

Puntos críticos en el manejo de padrillos para inseminación artificial (primera parte)

15/11/09 | [Centro de inseminación artificial](#),

La inseminación artificial (I.A.) en la producción porcina ha sido blanco de importantes avances tecnológicos, científicos e inclusive comerciales debido a las enormes ventajas que ofrece esta técnica para la producción porcina. Acompañando este auge, el padriño adquiere cada vez más importancia debido al gran impacto que causa su performance, su calidad seminal y su aporte genético a la explotación.

Es importante que el centro de inseminación artificial, si bien corresponde al sector de reproducción, sea una unidad independiente que comprende el área de alojamiento de los machos para I.A., la sala de extracción seminal y el laboratorio de procesamiento seminal. A continuación se presentan una serie de pautas que guían al productor en la mejor manera de expresar el potencial de sus reproductores.



Alojamiento de padrillos:

La ubicación de éstos debe ser próxima a la sala de recogida para evitar que el animal camine largas distancias y llegue a la sala de extracción agitado y cansado. El alojamiento en corral es el indicado para permitir un cierto grado de ejercicio, las medidas recomendadas son aprox. 2.5 por 2.5 mts.

El tipo de división entre corrales conviene que sea de tipo barrotes verticales que, además de permitir el paso de aire, logra la visualización entre los padrillos lo cual implica mayor libido. Tener en cuenta una altura mínima de 1.50 mts. y separaciones de 10 cms. entre barrotes.

El tipo de suelo puede ser de tipo sólido, enrejillado (Slat) o parcialmente enrejillado (1/3 sólido), en el primer caso es necesario una suave pendiente para facilitar la limpieza, en caso de piso slat la ranura debe ser de no más de 2 cm y listones de 6 cm para evitar lesiones de pezuñas. Un problema de patas o dolor causará que el macho no quiera saltar el maniquí o permanezca menos tiempo en él, obteniendo una recolección de semen incompleta que significará menos dosis elaboradas.

Ambiente de sala de machos:

Aspecto fundamental a cuidar en todo momento y época del año, ya que la temperatura no debe exceder de los 19 a 20° C, un aumento en la misma podrá provocar anomalías

espermáticas que pueden extenderse hasta por dos meses posteriores. Por ello se torna indispensable el manejo de la temperatura y la ventilación así como el empleo de termómetros de registros que deben ser controlados a diario antes de cada jornada. Para ello se deben emplear ventiladores extractores y paneles evaporativos que procuren la temperatura deseada, si es necesario se proveerá en invierno de sistemas de calefacción. También es importante procurar la mayor cantidad de luz natural posible (12 horas diarias) lo cual promueve la libido de estos reproductores.

Nutrición:

Se debe tener en cuenta tanto la cantidad como la calidad del alimento otorgado a los padrillos ya que una incorrecta condición corporal puede hacer deficiente la extracción seminal así como la calidad afectar los requerimientos de vitaminas, minerales o proteína que repercuten en la calidad espermática.

Muchas veces los alimentos de otras categorías como lactación o gestación no llegan a cubrir estos requerimientos, principalmente de vitamina E (Alfa tocoferol) y Selenio que intervienen en la protección de la membrana espermática, mayor % de acrosomas normales y en la concentración espermática.

Las necesidades de energía son destinadas al crecimiento, mantenimiento y actividad sexual del macho, por lo cual el requerimiento diario ronda los 2.200 Kcal EN, el consumo de proteína determina la libido y el volumen espermático debiendo tener el alimento un 15 a 16% de PB. Minerales como el Zinc incrementan la producción espermática al actuar sobre las células de Leydig y el Calcio y Fósforo interviene en el mantenimiento óseo y muscular que evita problemas de aplomos. Se recomienda administrar el alimento luego de finalizar el trabajo con los padrillos para no sobrecargarlos al momento de trabajar con ellos en la sala de extracción.

Entrenamiento para extracción seminal:

El entrenamiento para que salte el potro o maniquí se puede comenzar a los 180 días de vida. Es conveniente comenzar el entrenamiento por parte de la misma persona que realizará las posteriores extracciones, así el animal genera confianza en él, lo cual provoca tareas menos dificultosas e incluso mayor volumen de recogida.

En caso de ser necesario un tratamiento inyectable o vacunas, lo conveniente es que la aplicación la realice otro operario, ajeno a la extracción, para que el macho no lo asocie al dolor causado y genere desconfianza al momento de la recolección.

El entrenamiento comienza en el corral de alojamiento del macho, con un maniquí móvil que será colocado en el interior del mismo, el operario debe captar la atención del macho moviéndolo y luego dejándolo quieto (imitando la conducta de celo de la hembra), estas sesiones deben durar no más de 15 minutos a fin de evitar la pérdida de interés del animal, mejores resultados se obtienen si se repite esta operación tanto a la mañana como a la tarde.

Este tipo de maniquí debe no exceder una altura superior a la línea visual del macho para evitar que se inhiba de saltarlo y una buena base de sustentación (Tipo pirámide) para evitar que se pueda voltear o caer y golpear al macho. Una vez que salte el maniquí, se debe intentar la exteriorización del pene, tras varios intentos se puede llevar al macho a la sala de recolección. En todo momento se lo debe tratar con calma y paciencia, haciendo de esta tarea una actividad placentera para el macho.

Para mayor estímulo se puede rociar el maniquí con semen de otro macho u orina de cerda en celo.



Recolección seminal:

La sala de extracción debe estar contigua al laboratorio a fin de facilitar su procesamiento. La sala debe ser de materiales fáciles de limpiar a diario pero no de suelos resbaladizos, lo ideal es piso de cemento arriba del cual se puede colocar una alfombra de goma, evitar viruta de madera o cáscaras que producen polvillo y contaminación al semen.

El potro de salto debe estar fijado al suelo para evitar golpes, puede estar levemente inclinado en la dirección que el macho lo monta y poseer en cada costado una manija para que el macho calce las manos y se aferre al mismo. El material de confección del potro puede ser de madera, plástico, chapa, lo importante es que no represente una lesión para el animal, que sea higiénico y durable. La sala no debe tener aberturas parásitas ni corrientes de aire ya que esto fomenta la contaminación seminal y fluctuaciones de temperatura.

La iluminación debe ser la adecuada sobre todo en la zona de trabajo. La pared por detrás del macho se recomienda sea de colores oscuros que permita al extractor una fácil distinción entre las distintas fases del eyaculado a recolectar.

Los materiales utilizados en la recolección deben ser descartables y de único uso siempre con la finalidad de no perjudicar la calidad seminal, si la recolección se efectúa sin guante, las manos deben estar perfectamente limpias (Con detergente neutro) y secas.

Cuando el macho esté sobre el potro se debe proceder a vaciar la bolsa prepuccial que contiene material altamente contaminante (orina, detritus celulares, bacterias) con un guante que sólo se usará con ese propósito, posteriormente se limpiará con papel descartable.

El material donde se efectuará la recolección debe estar atemperado a 36° C a fin de evitar el golpe térmico que causa degeneración y muerte espermática.

La frecuencia de recolección se puede establecer en una recolección semanal, dependiendo de la productividad de los machos se puede incluir otra recolección adicional pero se debe evaluar la concentración, la motilidad, el % de anormales sobre todo de gota citoplasmática que indica la inmadurez de estas células y la conservación seminal.



Registros:

El control en el desempeño seminal de los machos debe ser monitoreado para detectar posibles irregularidades y corregirlas a tiempo.

La información necesaria es el intervalo entre saltos, la valoración macroscópica de la fracción recolectada: Volumen, temperatura, color, etc., la contrastación seminal: % de motilidad masal, progresión o motilidad individual, aglutinación, contaminación, % de formas anormales y la concentración espermática para determinar el número de dosis a obtener.

Tratamientos y vacunaciones deben ser anotadas teniendo en cuenta fecha de aplicación, dosis, producto y marca comercial.

Cualquier cambio de materiales, elementos o marcas comerciales (Diluyentes, agua bidestilada, alimento para machos) debe ser anotado con fecha de inicio a fin de poder obtener conclusiones acertadas.