

Revisando bebederos

Marca del Instructor al completar

SIGNOS DE CONSUMO DE AGUA INADECUADO

- 1** Comportamiento del grupo:
 - Amontonamiento alrededor de los bebederos particularmente fuera de las horas de mayor consumo
 - Agresión, peleas y un chillido no característico
- 2** Apariencia y comportamiento de lechones individualmente:
 - Pérdida de condición con los flancos y abdomen hundidos
 - Pálidos y peludos
 - Deprivación severa: puede que camine en círculos, golpeándose contra el corral o el equipo, se caiga y exhiba convulsiones y un pataleo de las patas anteriores
- 3** *Un incorrecto funcionamiento de los bebederos por el lechón puede ser una causa de un consumo de agua inadecuado . Esto ocurre cuando los lechones no aprenden a usar el bebedero inmediatamente después del destete.*
Signos del uso incorrecto del bebedero:
 - Accionando el bebedero con la punta de la nariz y después intente chupar agua del piso
 - Mordiendo el bebedero por los lados y dejando que el agua salpique afuera de la boca

PREPARACIÓN

- 1** Prepare el siguiente equipo y materiales:
 - Caja de herramientas
 - Refacciones para los bebederos
 - Bebederos de repuesto
 - Remplazos para los filtros de agua (si se usan)



Revisando bebederos

Marca del Instructor al completar

PROCEDIMIENTO

- Este procedimiento asume que el engargado conoce el consumo diario estacional de todas las edades de lechones en el destete o que esta meta aparezca en el **Registro de consumo de agua** de la empresa*
- El consumo de agua varía considerablemente entre granjas dependiendo del tipo de bebedero y el nivel de desperdicio. Cada granja deberá determinar su propio nivel correcto de consumo*
- 1 Lea el medidor de agua a la misma hora cada día y registre la lectura en **LECTURA FINAL** para el día correspondiente en el **Registro de consumo de agua**
 - 2 Anote la misma lectura en **LECTURA INICIAL** para el siguiente día
 - 3 Calcule el uso de agua restando la **LECTURA INICIAL** de la **LECTURA FINAL** del día correspondiente y anote el resultado en **USO AGUA**
 - 4 Marque el uso diario calculado en la gráfica del **Registro de consumo de agua**
 - 5 Entre a la sala y haga una observación general de los lechones. Si observa privación de agua en todos los corrales de una sala o de una nave

Investigue si existe restricción o bloqueos en el suministro de agua

➔ Si no puede hallar la causa, reporte esta situación al gerente o al supervisor inmediato
 - 6 Entre a cada corral y revise si los bebederos de chupón están goteando o fugando o si los bebederos de copa están llenándose sin parar y derramándose
 - 7 Si hay bebederos de copa revise el agua en las copas buscando contaminación con heces, orina o partículas de alimento, si lo encuentra límpielas y asegúrese que tengan agua fresca disponible
 - 8 Accione los bebederos de chupón o copa y asegúrese que el flujo sea el correcto. Si tiene dudas revise que el flujo alcance el mínimo requerido de 0.8 litros/min



Revisando bebederos

Marca del Instructor al completar

PROCEDIMIENTO (cont.)

9

Si el flujo de agua es menor al nivel requerido:

- ➔ Ajuste el flujo/presión del agua (si es posible)
- ➔ Repare o cambie partes de los bebederos o bebederos completos
- ➔ Investigue posibles restricciones en la línea de suministro de agua

10

Si el flujo de agua es excesivo, y después de revisar el chupón sigue goteando o la copa se sobrellena:

- ➔ Ajuste el flujo/presión del agua (si es posible)
- ➔ Repare o cambie partes de los bebederos o bebederos completos tan pronto como sea posible para minimizar el desperdicio

11

Si los bebederos son ajustables revise que la punta del bebedero de chupón esté a la altura del hombro de los lechones presentes en el corral y ajústelos si es necesario

12

Repita los pasos 5-11 hasta que todos los corrales hayan sido revisados

13

Repita los pasos 5-11 en la tarde en aquellas salas que estén recibiendo medicamentos para asegurarse que los bebederos no están bloqueados con partículas del producto

14

Revise los filtros de agua semanalmente (si hay)

- ➔ Quite el filtro, límpielo (si está dañado ponga uno nuevo o según las recomendaciones del fabricante o condiciones locales)

15

Si las revisiones a los lechones y al sistema de agua indican que el suministro de agua es satisfactorio pero el uso diario es significativamente mas alto o bajo del uso fijado, investigue las posibles causas, incluyendo:

- ➔ Por debajo del uso fijado – contaminación en el agua, problemas con el alimento, problemas de salud
- ➔ Arriba del uso fijado – fugas no identificadas durante la inspección, problemas con el alimento p.e. altos niveles de sal



Habilidad: Revisando bebederos

Nota para el instructor

Éste es un procedimiento relativamente sencillo, pero el aspecto clave del mismo es asegurar que los aprendices sean rápidamente capaces de reconocer los signos de falta de agua en los cerdos para que puedan efectuar la acción adecuada. Por lo tanto, debe aprovecharse la oportunidad para demostrar los signos visuales y de conducta cada vez que se detecte un déficit de agua en un corral, sala o nave

Equipo y recursos

- Caja de herramientas
- Partes de bebederos
- Bebederos adicionales
- Repuesto de filtro de agua (si se utiliza)

Objetivo

Asegurar que los cerdos tengan un suministro de agua limpia, fresca, fácilmente asequible; reconocer cualquier signo de falta de agua; revisar que los bebederos estén funcionando correctamente y realizar reparaciones o reemplazos según sea necesario

Razones

Explique al aprendiz:

- El agua es un nutriente esencial que constituye hasta el 70% de la masa corporal del cerdo
- Después del destete el cerdo tiene que adaptarse a obtener agua de un bebedero de chupón o taza, y el consumo de agua temprano, adecuado, es esencial para su bienestar
- Un suministro de agua limpia clara, de fácil acceso, es necesario a lo largo de la fase de destete para asegurar un alto consumo de alimento dando como resultado un crecimiento rápido
- Las revisiones diarias o dos veces al día de la conducta del cerdo y el funcionamiento del bebedero son un aspecto muy importante del manejo en el destete

Explique procedimiento

- Revise la hoja de procedimientos paso por paso con el aprendiz
- Fomente preguntas



Habilidad: Revisando bebederos

Explique puntos importantes

Subraye los aspectos claves del procedimiento y explique

Pregunte al aprendiz por qué piensa que son importantes

- Preferencias del cerdo - señale que los cerdos prefieren agua limpia, fresca, y una superficie de agua abierta, por ejemplo, la proporcionada por un bebedero de taza. El consumo puede mejorarse adicionando sabores o edulcorantes. Haga notar que a los cerdos les disgusta el agua con un alto contenido de minerales o contaminada con heces fecales, orina, partículas de alimento, algas o moho
- Habilidades de observación - haga notar la necesidad de un rápido reconocimiento de cualquier signo de falta de agua mediante la observación del grupo y los cerdos individuales. Esto es esencial para proteger el bienestar del cerdo y evitar la pérdida de producción. Señale que el déficit de agua entre cerdos individuales puede deberse al funcionamiento incorrecto del bebedero
- Revisión y registro del consumo - el registro diario del consumo (desaparición) de agua se utiliza para revisar que los consumos de agua esperados se alcancen - el uso por debajo del objetivo puede indicar que los cerdos se están enfermando o que hay un problema con el sistema de suministro; por arriba del objetivo puede deberse a desperdicio o fuga
- Asegurar que todos los cerdos tengan acceso al agua - la observación de la conducta indicará si los corrales individuales, una sala o toda la nave están afectados por falta de agua. Los problemas de corral son más normales y serán identificados revisando los bebederos. La falta en salas o naves indicará problemas de suministro. Los encargados deben ser capaces de reconocer la magnitud de cualquier problema, su causa probable, y conocer la acción que debe tomarse para rectificar la situación



Habilidad: Revisando bebederos

Explique puntos importantes
(continuación)

- Revisión de bebederos de chupón o taza - subraye la necesidad de revisar que los bebederos funcionen correctamente y que tengan flujo suficiente. Si esto está en duda, puede verificarse - haga notar el nivel recomendado de 0.8 litros/ minuto. Los bebederos que gotean o con flujo excesivo ocasionan un exceso de producción de lechada y mayores costos de desecho. Cualquier mal funcionamiento debe repararse tan pronto como sea posible. Haga notar que cuando se utilizan bebederos de taza, la limpieza debe revisarse y cualquier contaminación - heces fecales, orina, partículas de alimento - removerse
- Mantenimiento de filtros de agua - señale qué hacen los filtros de agua y la necesidad de limpieza/ reemplazo regular para evitar bloqueos en el suministro

Demuestre

Discuta los signos de falta de agua con el aprendiz, en la nave, con relación a la apariencia y conducta del cerdo, conducta del grupo y conducta al beber
Repase el procedimiento para revisar y registrar el consumo de agua, después discuta las acciones que pudieran tomarse si el uso de agua estuviera por arriba o debajo del nivel esperado
Demuestre el resto del procedimiento para revisar cerdos y la operación de los bebederos, incluyendo reparaciones/ reemplazos, según sea necesario. Muestre al aprendiz cómo medir el flujo de agua del bebedero usando un contenedor graduado o uno de volumen conocido
Repase el procedimiento para revisar y mantener el filtro de agua si está presente

Preguntas

Responda cualquier pregunta relacionada con el procedimiento

Aprendiz lleva a cabo

Esta parte de la sesión puede realizarse en otra nave de destete, si está disponible, o dejarse hasta el día siguiente



Habilidad: Revisando bebederos

Aprendiz lleva a cabo (continuación)

Para alcanzar el Nivel de Competencia 3 el aprendiz debe haber experimentado y ser capaz de reconocer los signos de falta de agua en cerdos individuales, en un corral y en toda una sala o nave. También debe demostrar que puede emprender la acción apropiada en caso de un problema

Pida al aprendiz que lleve a cabo todo el procedimiento, con ayuda de acuerdo al nivel de Competencia - explique que ayuda proporcionará:

Nivel de guía

1. Dé instrucciones detalladas, paso a paso, a lo largo de todo el procedimiento
2. Dirija sólo cuando se le pida o cuando surja un problema
3. No guíe: El aprendiz debe describir qué está haciendo él/ella a lo largo del procedimiento

Discuta

- Marque cada etapa en la hoja de procedimientos
- ¿Cómo sintió el/la aprendiz que lo hizo?
- ¿Qué partes del procedimiento se omitieron o causaron un problema?

Solución de problemas

- Identifique procedimientos no efectuados o no realizados correctamente
- Demuéstrelos de nuevo si es necesario
- Permita que el aprendiz los repita si es necesario

Concluya

- Subraye la importancia de la tarea y el uso de los procedimientos correctos
- Remita al aprendiz a la parte relevante del Manual del Aprendiz
- Agradézcale sus esfuerzos
- Firme el Registro de logros del aprendiz
- Acuerde una fecha/hora para la capacitación en el siguiente Nivel de competencia si es apropiado, o la Revisión de Conocimientos (Comprensión)



Revisando bebederos

Antecedentes

El agua constituye aproximadamente el 70% de la masa corporal del cerdo y está involucrada en la regulación de la temperatura, mantener el balance mineral y excreción de productos finales de la digestión. Es un recurso limitado el cual no debe desperdiciarse pero al mismo tiempo debe estar disponible para los cerdos todo el tiempo y para que sea benéfico deberá ser consumida.

El lechón recién destetado ha estado acostumbrado a consumir virtualmente todo su alimento en forma líquida (leche de la madre) y deberá acostumbrarse a obtener líquido como agua en el corral. Esta adaptación puede ser difícil para muchos lechones y necesitan experimentar la sensación de sed como estímulo para encontrar la fuente de agua. El consumo temprano de agua es esencial de otra manera ocurrirá deshidratación y el lechón es más propenso a desordenes digestivos. De mayor importancia el consumo de alimento está estrechamente relacionado al consumo de agua. Ya que el objetivo global de los primeros días en el destete es fomentar altos consumos de alimento y por lo tanto un rápido crecimiento temprano, asegurando que los lechones no solo tengan un buen aporte de agua pero que beban adecuadamente es uno de los aspectos más importantes del manejo en el destete.

Preferencias de los lechones:

- Agua limpia y fresca
- Una superficie libre p.e. bebedero de copa
- Agua con saborizadores o endulzantes

Lo que al lechón no le gusta:

- Agua con alto contenido mineral
- Alta presión en el bebedero
- Toques eléctricos – fugas del sistema eléctrico
- Agua contaminada con heces, orina, partículas de alimento, algas o con lodo



Revisando bebederos

Antecedentes (continuación)

Patrones al beber:

- Los cerdos beben mas cuando están acalorados para aliviar el estres por calor y para disipar el calor a traves de orinar mas
- Los lechones típicamente beben después de comer y se increntará el consumo cuando el alimento es escazo, tal vez para sentirse satisfechos
- Los lechones están preparados para tener un tiempo limitado cada día para beber y no se desarrollarán óptimamente si los flujos de agua son inadecuados
- Si el agua está contaminada los lechones solo beberán lo suficiente par mantenerse vivos y no para optimizar su desarrollo

Procedimiento

Los aspectos mas importantes del procedimiento son los siguientes:

Habilidades de observación: Estos forman una parte clave del procedimiento. Para poder identificar problemas con el consumo de agua es necesario entender los signos de privación de agua y el comportamiento del cerdo bajo diferentes condiciones ambientales.

Los siguientes signos de un inadecuado consumo de agua pueden ser observados en lechones destetados:

Comportamiento del grupo:

- Amontonamiento alrededor de los bebederos particularmente en horas fuera de la comida
- Agresión, peleas y un chillido no característico

Apariencia y comportamiento individual:

- Pérdida de condición con flancos y abdomen hundidos
- Piel pálida y peluda
- Privación severa: camina en círculos, choca contra el corral y el equipo, se cae y exhibe convulsiones y pataleo frontal (a menudo llamado “envenenamiento por sal”)



Revisando bebederos

Procedimiento (continuación)

Habilidades de observación (continuación):

Incorrecta operación del bebedero por el lechón puede ser la causa de un inadecuado consumo. Esto ocurre cuando el lechón no aprende a usar el bebedero inmediatamente después del destete.

Signos de uso incorrecto del bebedero

- Operando el bebedero con la punta de la nariz y después intentar chuparla del suleo
- Mordiendo el bebedero por los lados dejando que el agua salpique fuera de la boca

Revisando y registrando el consumo: El registro diario del consumo de agua puede ser usado para verificar que los lechones están alcanzando los consumos esperados. Consumos de agua por debajo de la meta pueden indicar que los lechones se están enfermando, problemas con el alimento causando una reducción en el consumo de agua o un problema con el suministro de agua. La contaminación del agua también causará una disminución en el consumo. Consumos de agua por arriba de la meta pueden indicar desperdicio o fugas. Problemas con el alimento pueden también aumentar el consumo, por ejemplo si los niveles de sal son muy altos.

Asegurando que todos los lechones tengan acceso al agua: Una observación general de la sala nos indicará cuando un corral en particular está privado de agua. Este tipo de problema se atenderá cuando se revisen individualmente los bebederos de chupón o copai durante la rutina de inspección. La privación en una sala o nave indican un problema en el suministro de agua y será aparente en el registro de consumo de agua o reconociendo los síntomas de falta de agua entre los lechones.

Ocasionalmente corrales al inicio de la línea pudieran tener presión mas alta que aquellos al final de la línea. Ambos escenarios son indeseables ya que la presión alta resultará en salpicaduras excesivas al operar el bebedero lo cual puede desalentar a los lechones, particularmente a los tímidos al beber. Por otro lado baja presión puede resultar en privación de agua en algunos corrales.



Revisando bebederos

Procedimiento (continuación)

Asegurando que todos los lechones tengan acceso al agua (continuación):

Si hay problemas en la sala/ nave o presión dispareja, la situación deberá ser discutida con el gerente de la granja o supervisor inmediato para que puedan hacerse las alteraciones o reparaciones necesarias sistema. El personal deberá poder reconocer la extensión de cualquier problema, la causa probable y ser capaces de tomar las medidas necesarias para rectificar la situación.

Revisando bebederos de chupón o de copa: En teoría lechones recibiendo agua via bebedero de chupón o de copa tienen acceso ilimitado al agua. Desafortunadamente todos los tipos de bebederos son propensos a bloqueos y deben ser revisados a diario para asegurar que la cantidad adecuada de agua esta fluyendo. Si se siente que el flujo de agua mas bajo a lo recomendado (0.8 litros/min) deberá medirse el flujo. Esto puede hacerse usando un contenedor graduado y midiendo cuanta agua se recibe en un minuto. Otra alternativa es un contenedor de volumen conocido p.e. 1 litro, y el tiempo que tarda en llenarse. El flujo de agua podrá entonces ser calculado: por ejemplo, si el contenedor de 1 litro tarda 1.25 min. en llenarse, el flujo de agua es 0.8 litro/min. Si el flujo está restringido entonces el bebedero deberá ser reparado o reemplazado o cualquier restricción en el sistema de agua deberá ser investigado. Si los bebederos están goteando o fugando o las copas se están sobrellenando deberán ser ajustadas o reparadas tan pronto como sea posible para minimizar el desperdicio el cual incrementa la producción en la fosa y consecuentemente aumento en los costos de desechos. Los problemas con los bebederos de chupón o de copa también pueden ser identificados observando el comportamiento de los cerdos.

Una desventaja de los bebederos de copa es que se pueden contaminar, comunmente con heces, orina o partículas de alimento depositadas por el lechón al beber. Es obvio que una copa con heces no será atractiva al lechón y por lo tanto deberá limpiarse. Tal vez menos obvio, agua contaminada con partículas de alimento es también menos atractiva y por lo tanto deberán ser removidas, y en ambos casos drenar la copa para dejar agua limpia y fresca.



Revisando bebederos

Procedimiento (continuación)

Manteniendo los filtros de agua: Muchos sistemas de suministro de agua tienen filtros para remover la contaminación gruesa como partículas grandes de minerales especialmente donde el agua es bombeada de un pozo. Donde este sea el caso los filtros deben ser revisados semanalmente y si es requerido limpiarlos y reemplazarlos para asegurar que el suministro de agua no esté restringido por un filtro bloqueado.



Habilidad: Revisando bebederos

Pregunta y respuesta

Marque respuestas correctas

P: ¿Cuáles son las preferencias de los lechones en relación al agua?

- Agua limpia y fresca
- Una superficie abierta - pe bebedero de taza o copa
- Agua con dulcificantes

1

2

3

P: Mencione 2 aspectos que les disgusten a los lechones del agua o de los bebederos (2 de 4)

- Alto contenido de minerales
- Alta presión en el bebedero
- Touques eléctricos
- Agua contaminada con heces, orina, partículas de aliment, etc

4

5

P: ¿Qué hacen los lechones si el agua está contaminada?

- Beberán lo suficiente para sobrevivir, no para optimizar su desarrollo

6

P: ¿Qué signos de comportamiento se pueden observar en un grupo de lechones si no tienen suficiente agua?

- Amontonamiento alrededor del bebedero
- Agresión, peleas, chillido no característico

7

8

P: ¿Cómo se comporta el lechón si tiene hay privación de agua severa?

- Puede caminar en círculos, chocar contra el corral o equipo, fall caerse y exhibir convulsiones y pataleo

9

P: Si el consumo de agua cae por debajo de la meta, ¿cuáles podrían ser la razones?

- Los lechones se están enfermando
- Problema con el alimento, reduciendo su consumo y consecuentemente el consumo de agua también
- Agua contaminada

10

11

12

P: Si el consumo de agua está por arriba de la meta, ¿cuáles podrían ser la razones?

- Fugas en el sistema
- Problema con el alimento ed altos niveles desal

13

14

continúa en la siguiente página



MANUAL DE HABILIDADES PARA EL MANEJO DE CERDOS

- Revisión de Conocimientos

NUR 10-1

Habilidad: Revisando bebederos

Pregunta y respuesta

Marque respuestas correctas

P: ¿Qué problema causa si la presión en la línea es muy alta?

- Excesivo rocío el cual desanima a los lechones a beber, especialmente a los más tímidos

15

P: Mencione 2 formas de como calcular el flujo de agua

- Usar un contenedor graduado y medir cuanto agua recibe en 1 minuto
- usar un contenedor de volumen conocido y registrar el tiempo que se tarda en llenar del bebedero

16

17

P: ¿Cuál es el propósito de un filtro de agua?

- Quitar contaminantes grandes como partículas minerales grandes

18

Totalice las respuestas correctas

Número de respuestas correctas requeridas

13

Firme los registros de logros de los aprendices

Si tiene menos de 13, arregle fecha para segunda revisión



MANUAL DE HABILIDADES PARA EL MANEJO DE CERDOS

- Revisión de Conocimientos

NUR 10-2