

Boletín de Servicios Técnicos de ABS Global

Las Trampas de Sujeción Mejoran la Eficiencia Reproductiva

El uso de trampas de sujeción para inmovilizar a los animales ha sido un tema bastante debatido. Sin embargo, parece ser un debate regional puesto que la mayoría de los establos en el oeste han usado las trampas por muchos años. Las trampas de sujeción se desarrollaron en los 70s para que los productores pudieran inmovilizar a un número grande de vacas simultáneamente para poder maximizar la eficiencia de la mano de obra.

Algunos de los comentarios negativos acerca de las trampas de sujeción incluyen:

- “restringen el consumo de materia seca”
- “causan demasiado estrés en las vacas”
- “son tan ruidosos que irritan a las vacas”
- “son demasiado costosos”

Interesantemente, las regiones que comúnmente utilizan trampas de sujeción son las que muestran la mayor producción de leche. Por supuesto que no se trata de una sencilla relación de causa y efecto y hay muchas otras razones por las que puede ocurrir esto. Pero, cuando se les pregunta a los productores de estas regiones de alta producción acerca del manejo de su establo sin estas trampas de sujeción se escuchan respuestas tales como estas “¿cómo inseminaría a mis vacas?”, “¿dónde revisaría si las vacas están preñadas?”, o “no me imagino manejando 1000 vacas sin trampas de sujeción”.

El Dr. Roger Palmer, un especialista en el manejo de establos y Profesor Asistente en la Universidad de Wisconsin-Madison, escribió un artículo describiendo algunas de las consideraciones al implementar las trampas en una operación de establo¹. Un punto discutido en este artículo son las consideraciones de la mano de obra. Cuando uno se detiene a pensar acerca del número de veces que una vaca debe ser manejada durante una lactancia, el número se hace bastante grande. El Dr. Palmer los divide de acuerdo a las prácticas comunes de los establos y estima que las vacas deben ser manejadas 51 veces durante un ciclo completo de lactancia (sin incluir aspectos de detección del celo tales como crayones o Kmar’s etc.). Para un establo de 1000 vacas esto equivale a 51,000 manejos en 13.5 meses (intervalo del parto). Si las trampas de sujeción ahorran tan solo un minuto por manejo esto se traduce en un ahorro de 850 horas de mano de obra o cerca de \$6800 por intervalo de parto. Además de la eficiencia de la mano de obra, el Dr. Palmer menciona algunas

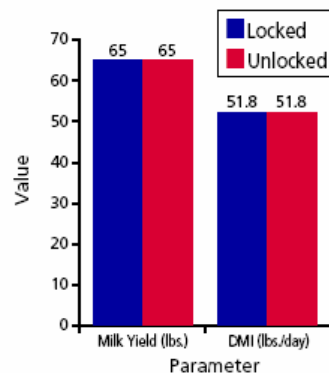
ventajas más sobre el uso de las trampas incluyendo:

- Manejo menos traumático de las vacas puesto que están en un ambiente conocido
- Las vacas comen la ración debida mientras están siendo manejadas.
- Se minimiza el riesgo de mezclar vacas con un grupo incorrecto
- Se puede inmovilizar a un gran número de vacas para examinarlas, inyectarlas, inseminarlas, etc.

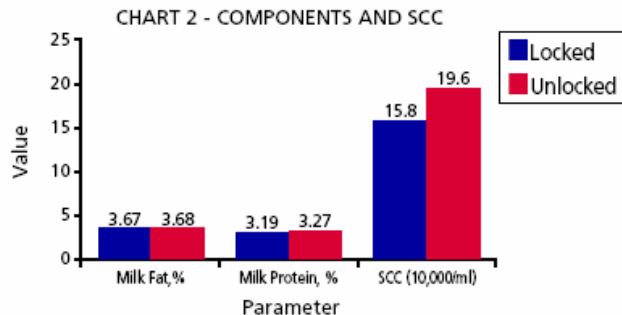
El artículo completo del Dr. Palmer se puede encontrar en la Sala de Servicios Técnicos VIP en el sitio de ABS Global (www.absglobal.com).

Otros grupos han evaluado también las trampas de sujeción. Un grupo de investigadores² en la Universidad de Purdue hizo un estudio para evaluar los efectos de las trampas de sujeción en el comportamiento, la ingesta de alimento, los parámetros fisiológicos, salud y el rendimiento de leche. Se les puso a las vacas en este experimento una trampa por 4 horas consecutivas durante siete días consecutivos. La Gráfica 1 muestra que los consumos de materia seca y el rendimiento de leche de los dos grupos fueron idénticos. Además, estos investigadores

CHART 1 - PRODUCTION PARAMETERS



observaron el nivel medio de cortisol en plasma y la razón de neutrófilos a células mononucleares (N:M), los cuales son indicadores psicológicos de bienestar y de estrés. Una vez más, no encontraron diferencia alguna entre los dos grupos. Finalmente, el estudio no encontró ninguna diferencia significativa en los componentes ni en el conteo de células somáticas entre los dos grupos, con la excepción de la proteína, como se muestra en la gráfica 2.



Shipka y Arave³ también reportaron que las vacas que fueron inmovilizadas por 4 horas en las trampas de sujeción no difirieron en producción de leche ni en consumo de materia seca comparadas con los animales a los que no se les puso la trampa. Arave y sus colaboradores⁴ llevaron a cabo un estudio que mostró consumos similares entre los dos grupos, pero una diferencia en la producción de la leche. En este estudio la cantidad de leche disminuyó en 6.4lb/día cuando las vacas fueron inmovilizadas por 4 horas durante el día en el verano. Los períodos prolongados de trampa en el verano parecen ser perjudiciales para la producción de leche, posiblemente debido más a la restricción del agua y al estrés causado por el calor que a la reducción del consumo de materia seca.

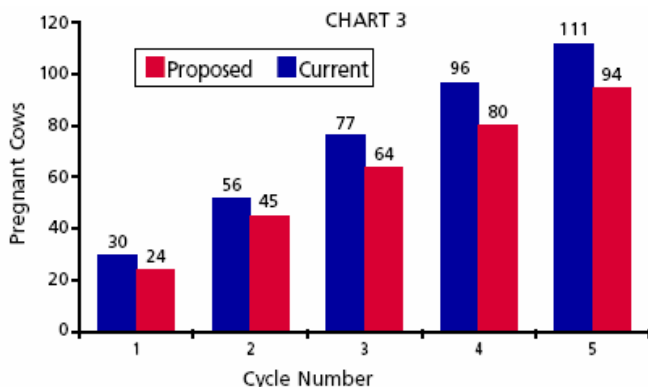
Todos estos estudios inmovilizaron a las vacas en trampas de sujeción por 4 horas. Rara vez se inmoviliza a las vacas por cuatro horas consecutivas y si ocurre es más posible que sea debido a un error humano que a un procedimiento estándar de operación del establo. Rara vez necesitarán estar inmovilizadas las vacas por más de 1 a 1.5 horas.

En muchos establos libres modernos con frecuencia se ve una inclinación de 10-15 grados (4-6 pulgadas) de la trampa en dirección opuesta al animal. Esto se hace para permitirles a los animales un mejor acceso al alimento. Sin embargo, como mencionan Brouk et. al.⁵, empujar el alimento hacia arriba con mayor frecuencia puede ocasionar el mismo efecto que la inclinación, la cual pudiera representar un riesgo para la maquinaria que pasa por ahí.



La investigación disponible hasta la fecha claramente sugiere que si se manejan adecuadamente, las trampas de sujeción no obstaculizarán el consumo de materia seca ni la producción de leche. Sin embargo, el manejo apropiado no significa el hacinamiento de un corral a un 30% porque el hacinamiento reducirá los consumos de materia seca con o sin la presencia de trampas de sujeción.

Como líder en genética bovina, ABS Global Inc. está comprometida a mejorar el hato al proporcionar la mejor genética y el semen de la más alta calidad que existen en la actualidad. Además, entendemos la importancia de obtener preñeces en los establos comerciales. Muchos establos comerciales no progresan genéticamente debido al hecho de que tienen dificultad para obtener preñeces. ABS ha sido el líder en proveer servicios reproductivos tales como nuestro Sistema de Manejo Reproductivo® (RMS®) que se concentra en lograr la preñez de las vacas. Debido a que las trampas de sujeción tienen sentido desde un punto de vista reproductivo, recomendamos su uso. Por medio del uso de trampas y de un programa como RMS, encontrará un aumento de 10% o más en el índice de detección del estro (HDR). El HDR es un factor importante para lograr la preñez. La gráfica 3 ilustra lo que un incremento del 10% en el HDR hará con 200 vacas abiertas que entran en los corrales de inseminación. Observe que para fines del 5º ciclo un incremento de un 10% en el HDR generará 17 vacas preñadas más de entre las 200 vacas (111-94). Cuando considera el valor de una preñez y el costo de los días abiertos, un incremento del 10% en HDR resultará en una ganancia económica real. No tardaría mucho tiempo en pagar las trampas de sujeción con el 10% de incremento en HDR. ¡Frecuentemente vemos aumentos del 20% o más en HDR con RMS!



corrales. Estamos encontrando muchos establos que ponen trampas de sujeción en sus corrales de inseminación y luego sacan a las vacas de estos corrales una vez preñadas.

Si le gustaría obtener más información acerca de la manera en que las trampas de sujeción pueden hacer su establo más rentable, contacte al Departamento de Servicio Técnico de ABS México.

Aunque es mejor desde un punto de vista de mano de obra si se instalaran trampas de sujeción en todo el establo, no se requieren en todos los

Referencias

1. Palmer, R.W. 2001. Consideraciones de establos de cierre automático. Disponible en-línea en: http://www.genusxnet.com/tech_services/dairy_management/references/self_lock_w_logos.htm
2. Bolinger, D. J., J.L. Albright, J. Morrow-Tesch, S.J. Kenyon, M.D. Cunningham. 1997. Inmovilización utilizando establos de cierre automático. *J. Dairy Sci.* 80:2411-2417
3. Shipka, M.P., C.W. Arave. 1995. La influencia del uso prolongado de las trampas en el establo en relación al comportamiento de la vaca y los factores de producción en el manejo de las vacas de los establos. *J. Anim. Scie.* 73(Suppl. 1):310 (Abstr.)
4. Arave, C.W., D. Bolinger, M.P. Shipka, J.L. Albright. 1996. El efecto de los tiempos de trampa prolongados de las vacas en lactancia sobre la producción de leche, consumo de alimento y comportamiento. *J. Anim. Sci.* 74(Suppl. 1):43. (Abstr.)
5. Brouk, M.J., J.F. Smith, J.P. Harner. 2001. Efectos de las instalaciones y del clima en el consumo de materia seca en las vacas lecheras. Memorias de la 5ª Conferencia del Manejo de Establos en el Oeste, Las Vegas, NV. Abril 4-6