

Calf Notes.com

Calf Note #160 – Variación en las temperaturas de los refrigeradores (heladeras)

Introducción

Las vacunas, antibióticos, probióticos y otros compuestos, medicamentos y otros productos requieren cuidados especiales en la granja. La nota [Calf Note #159](#) contiene información acerca del almacenamiento de productos a base de proteínas funcionales como los productos con anticuerpos o probióticos.

La mayoría de los establecimientos de crianza de terneros tienen algún tipo de conservación en frío en el establo de los terneros. Los refrigeradores que están en los establos para mantener drogas importantes, vacunas y productos biológicos a una temperatura de almacenamiento apropiada. Pero ¿cómo trabajan? Es una experiencia común, cuando visito una granja encontrar que el refrigerador en el área de los terneros no está funcionando o está funcionando de manera inapropiada. Puede estar rotos, o en algunos casos, directamente no están enchufados. Estos refrigeradores, en caso de estar funcionando, se utilizan comúnmente para almacenar los almuerzos de los empleados además de mantener la temperatura de las vacunas.

La figura 1 es la foto que tome de un freezer de una granja en la zona Oeste de Estados Unidos. Usted puede ver que además del envase de la vacuna de Salmonella Dublin, también había lugar para almacenar una jarra vacía de cerveza, agujas usadas y una cantidad de moscas muertas. No era ninguna situación satisfactoria.

En otro establecimiento que visité recientemente, parecía que el productor había implementado un programa para monitorear la temperatura interna de los refrigeradores. Dentro del refrigerador había un termómetro que estaba localizado en el fondo de la heladera. Cuando yo visité la granja, la heladera estaba desconectada y la temperatura dentro de la heladera era cercana a los 21°C. Le pregunté a la persona que trabajaba con los terneros porque estaba desenchufada. Me contestó que la heladera estaba “haciendo ruidos extraños”, entonces la desenchufaron. “¿Cuándo?”- pregunté. “Hace casi una semana, tal vez más” - fue la respuesta. “Le dijeron al encargado?”. “No”- fue la respuesta. Tenían muchas cosas otras cosas para hacer y simplemente se olvidaron. “Trasladaron el contenido de la heladera?”. “No”- fue nuevamente la respuesta. “Demasiado ocupados. Aparte no utilizamos muy seguido lo que hay en la heladera”. Entonces le pregunté acerca de las cuatro botellas de calostro que había ahí adentro. “¿Hace cuánto que están en la heladera?”- pregunté. “Oh, hace unos pocos días. Tratamos de usar el calostro enseguida”. Abrí la heladera y elegí una de las botellas. Olía muy mal y tenía asquerosos trozos de proteína coagulada (junto con un montón de moscas). “parece que ésta se pudrió” –dije- “usted no



Figura 1. Ejemplo de un freezer/refrigerador mal manejado. Fuente: Jim Quigley

va a estar usando esto, no es cierto?”. El empleado respondió de alguna manera avergonzado “no, por supuesto que no”. Tomó la botella de mi mano y la volcó en una pileta. Pedazos y grumos de proteína cayeron en la pileta. “Bueno, mi visita fue productiva, por lo menos salve la vida de un ternero” - pensé hacia mis adentros a medida que veía desaparecer la última parte de colostro por el desagüe.

Un estudio sobre refrigeradores A survey of refrigerators

En 2009, Troxel y Barham estudiaron establecimientos lecheros, clínicas veterinarias y tiendas minoristas e instalaron sistemas de registro de datos en los refrigeradores en estos lugares. Asumamos que una heladera está funcionando adecuadamente cuando puede mantener una temperatura interior entre 2 y 7 °C (36 y 45 °F) por lo menos durante el 95% del tiempo. Utilizando esta definición, los autores evaluaron 191 refrigeradores en las granjas (76% de las observaciones), tiendas minoristas (18%) y clínicas veterinarias (6%). Había diferentes modelos (freezer por arriba de la heladera, uno al lado del otro, etc) y edades (algunos > 20 años de edad).

Lo que los investigadores encontraron fue revelador. Un total de 24% de los refrigeradores no lograron mantener una temperatura adecuada incluso durante el 5% del tiempo. Y menos del 1/3 (27%) mantuvo una temperatura adecuada más del 95% del tiempo.

Otra observación hecha por estos investigadores es que la mayoría de los refrigeradores (60%) contenían bebidas y un 40% contenían comida. Generalmente, es una buena idea mantener separada la comida para personas de drogas para animales y biológicos. Finalmente los investigadores contaron el número total de productos de salud animal y si estaban abiertos o habían expirado. Contaron un total de 1.800 productos, de los cuales 11,8% había expirado y un 29,3% había sido previamente abierto. En el caso de las vacunas, la recomendación general es descartar las vacunas mixtas vivas modificadas una hora luego de ser mezcladas. Las vacunas muertas deben ser descartadas aproximadamente 10 días luego de ser abierta (Troxel and Barham, 2009).

Resumen

El almacenamiento de las drogas es importante. Los productores gastan cientos o miles de dólares en vacunas, antibióticos y otros compuestos cada año. Estos productos deben ser mantenidos según las recomendaciones del fabricante para mantener su eficacia. Las drogas que son almacenadas de manera inadecuada o que están vencidas puede ser inefectivas y representar un riesgo de infección si se permite que haya crecimiento bacteriano. Mantener condiciones apropiadas de inventario para esos productos es esencial. Es un área de manejo que la mayoría de los productores puede mejorar.



Figura 2. Otro ejemplo de vacunas almacenadas en la granja. Observe el termómetro localizado detrás de la caja de jugo. Fuente: Jim Quigley

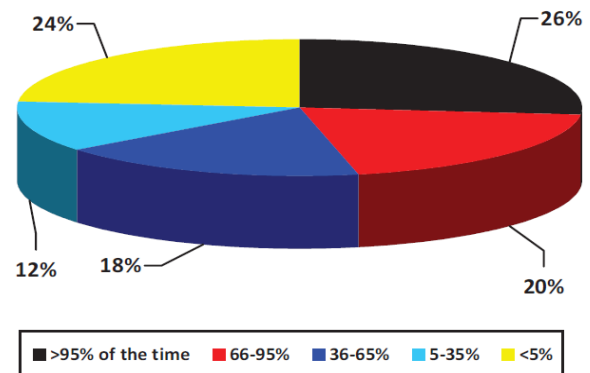


Figura 2. Porcentaje de refrigeradores que mantuvieron una temperatura apropiada. De Troxel y Barham, 2009

El establecer un programa rutinario de mantenimiento- simplemente chequear a veces cosas como la temperatura del refrigerador- puede contribuir de gran manera en reducir la variación y mejorar la performance de los terneros.

Referencias

Troxel, T. R., and B. L. Barham. 2009. Variability of refrigerators storing animal health products. Professional Animal Scientist. 25:202-206.

Escrito por Dr. Jim Quigley (05 de septiembre de 2011)
Traducción por Valeria Gonzalez Pereyra (30 de diciembre de 2011)
© 2011 by Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)