

FUDAMENTOS SOBRE ALOJAMIENTOS PARA TERNEROS

Introducción. Existen muchas formas de alojamiento para terneros lecheros - cobertizos, jaulas, hatos o partidas, pastizales, o becerros amarrados a un poste. Existen casi tantas formas de alojamiento para terneros como hay granjas. Los alojamientos para terneros son únicos para la mayoría de las granjas - Dependiendo de las características únicas de cada granja, incluyendo topografía, disponibilidad de terreno, edificios o construcciones en la granja, número de vacas y terneros, agua disponible, praderas, etc. Los alojamientos para terneros son también dinámicos. Es necesario ir adaptandolos con los cambios en el tamaño de la manada, la programación de los terneros, la programación del destete, etc. De acuerdo con la USDA NAHMS National Dairy Heifer Evaluation Project ([NDHEP: Proyecto Nacional de Evaluación de Vaquillas Lecheras](#)), los tipos de alojamiento usados por los productores en los Estados Unidos para terneros pre-destetados son:

El tipo de alojamiento más popular son los cobertizos, seguidos por los corrales individuales en establos para terneros. Podemos notar que el número en cada columna (invierno, verano) suman más de 100% - esto es debido a que muchos productores usan más de un tipo de alojamiento.

<i>Tipo de Alojamiento</i>	<i>Invierno</i>	<i>Verano</i>
Cobertizos individuales	30.5	32.4
Cobertizos grupales	2.2	2.8
Corrales individuales en establos lecheros	14.6	13.6
Corrales grupales en establos lecheros	21.8	18.0
Terneros amarrados en establos lecheros	15.9	13.5
Corrales individuales en otros establos (no lecheros)	20.5	19.1
Corrales grupales en otros establos (no lecheros)	12.8	14.0
Terneros amarrados en otros establos (no lecheros)	4.7	4.4
Al aire libre (suelos o en praderas)	1.2	5.6

Sin importar la forma en que son alojados los terneros, existen cuatro elementos fundamentales que son necesarios para el éxito de cualquier sistema de alojamiento de terneros. Estos son:

- Ventilación
- Aislamiento
- Comodidad
- Economía

Ventilación es esencial para reducir la transmisión de patógenos de ternero a ternero. Ventilación adecuada también elimina olores nocivos - los cuales pueden dañar directamente al ternero o aumentar el estrés y con esto disminuir la resistencia del animal a enfermedades. Ventilación significa movimiento de aire - ya sea de forma natural por medio de ventanas, puertas y ventilas (como en los encamados para terneros) o artificial por medio de ventiladores, intercambiadores de calor, y otras formas similares.

Ventilación adecuada significa que el aire adentro de las instalaciones para terneros es similar al aire del exterior. Las necesidades de cada sistema individual de alojamiento dependen de cada estación

del año, temperatura, humedad, número de terneros, cantidad de aire en el área, etc. Una "regla de pulgar" que yo utilizo para esto es: si puedo oler amonía en mi ropa después de abandonar el establo, es muy probable que la ventilación en el mismo es inadecuada.

Aislamiento significa que los terneros estaran separados físicamente uno de otro. Este concepto fundamental asume que los terneros no deben de tener contacto físico con otro animal. Esto es importante. Los terneros nacen con sus sistemas inmunológicos inmaduros. Se encuentran especialmente en riesgo cuando no consumen suficiente calostro. Muchas de las enfermedades que sufren los terneros son causadas por patógenos entericos que infectan a los terneros vía materia fecal-oral o contacto animal-animal. Naturalmente, si los terneros tienen contacto directo con otros terneros (o animales adultos), el riesgo de transmisión se incrementa. (¡Esto también indica la necesidad de que los trabajadores encargados de los terneros tengan un especial cuidado con su higiene personal cuando tienen trato con los terneros!). Con el aislamiento de terneros (especialmente antes del destete), podemos reducir marcadamente el riesgo de la transmisión de enfermedades. Mucho del éxito de los encamados para terneros en reducir enfermedades y pérdidas por muertes está relacionado con este concepto.

Comodidad es importante para mantener terneros saludables. Terneros en un ambiente cómodo pueden utilizar los nutrientes en sus dietas para el crecimiento y no para combatir el estrés del ambiente. Por otro lado, terneros en un ambiente incómodo van a utilizar más nutrientes tratando con factores adicionales del ambiente causantes de estrés - por ejemplo, tratando de mantenerse calientes y secos. Adicionalmente a esto, los gases nocivos y las partículas presentes en el aire pueden afectar directamente al sistema inmunológico del animal, haciendolos más susceptibles a enfermedades.

Comodidad significa seco. El drenaje y el encamado son muy importantes para mantener a los terneros secos. El drenaje es importante, particularmente en los cobertizos. Si usted utiliza cobertizos, estos deben ser construidos sobre una superficie con grava de tamaño grande o rocas para proveer de drenaje debajo del encamado. Usted puede colocar grava de tamaño pequeño encima para tener un encamado más cómodo. Es mucho mejor si el cobertizo y el área exterior tienen una ligera pendiente hacia fuera del cobertizo, la cual pueda mover el agua lejos de los terneros.

Los encamados juegan un papel importante en la comodidad de los terneros. El tipo de encamado (paja, aserrín, viruta de madera, etc.), medio ambiente/estado del tiempo, edad de los terneros y cantidad de alimento y agua que el ternero come van a determinar la cantidad de encamado que se necesita para mantener al ternero cómodo y seco. Naturalmente, en el clima húmedo y frío, la cantidad de encamado debe ser aumentada. El encamado debe ser siempre remplazado entre terneros. Para mayor información acerca de terneros y encamados, vea APC Notas Acerca de Terneros "[Reducción de la población de moscas en cobertizos para terneros](#)".

Finalmente, permitiendo que el encamado se seque bajo los rayos del sol durante el día (especialmente en cobertizos) puede también ayudar a mantener el encamado seco y cómodo. Sin embargo, un ambiente cómodo significa que los terneros no esten expuestos a corrientes de aire. Si los terneros estan alojados al aire libre, deben de poder protegerse del clima y de las corrientes de aire. Coloque los cobertizos de manera que provean protección contra el viento.

Comodidad significa acceso a comida y agua . Los terneros deben de tener acceso al alimento y al agua sin tener que viajar grandes distancias. Si los terneros de remplazo se encuentran en corrales o cobertizos, alimento seco y agua debe estar disponible todo el tiempo. Una buena planeación puede facilitar el trabajo de alimentación a la persona encargada así como también a los terneros.

Comodidad no necesariamente significa mantenerlos calientes. Los terneros pueden crecer bien en sistemas de alojamiento fríos - incluyendo establos, corrales y cobertizos sin calefacción. Terneros han sido alojados con éxito en cobertizos en lugares tan lejanos como el norte de Minnesota y Canadá. Sin embargo, en fríos severos, se necesita un manejo especial. Asegurese de proveer agua con mayor frecuencia durante el día, mantenga una estrecha vigilancia en la cantidad de encamado y en el nivel de humedad (¡Terneros en un ambiente húmedo y frío son una receta segura para el desastre!) y de alimento adicional (sustitutos de leche e iniciadores) para proveer de energía adicional a los terneros para la producción de calor (Para más información vea APC Notas Acerca de Terneros "[Grasa Complementaria en Dietas Liquidas](#)").

Economía es, por supuesto, importante para los productores. Disminuir los costos es crítico para el éxito en la crianza de terneros. Muchos productores hacen uso de las instalaciones ya existentes y/o construyen sus propios cobertizos. Existen muchos excelentes diseños de cobertizos para terneros. Usted puede obtenerlos por medio de los Servicios de Extensión, revistas, y otras fuentes. El Servicio Regional de Ingeniería Agrícola del Noreste ([Northeast Regional Ag Engineering Service](#)) y el Servicio de Planeación del Medioeste ([Midwest Planning Service](#)) son excelente fuentes para obtener planos de construcción.

Economía significa economía de trabajo. Los alojamientos deben de ser diseñados para ser eficientes para el trabajo y que provean acceso para observar a los terneros. Este es una desventaja de los cobertizos para becerros - la gente tiene que trabajar al aire libre en todo tipo de climas. Este es la queja mayor que se tiene con los cobertizos y es la principal razón de que los invernaderos se hayan vuelto tan populares.

Una contribución a la economía de trabajo es la facilidad de limpieza después de que los terneros son transportados fuera del sistema de alojamiento. Otra vez, los cobertizos tienen una clara ventaja, ya que pueden ser movidos a un terreno "limpio" entre grupos de becerros. Esto hace que limpiar áreas previamente usadas sea más fácil y también reduce la carga de patógenos en el medio ambiente. La regla VICE (por sus siglas en inglés: ventilation, isolation, comfort, and economy)- ventilación, aislamiento, comodidad y economía puede ser aplicada a cualquier sistema de alojamiento de becerros. Existen muchas formas de alojar y manejar terneros pre-destetados, y todas pueden ser exitosas si se siguen las guías anteriores.

<http://www.calfnotes.com/pdffiles/CN030e.pdf>

Escrito por Dr. Jim Quigley (25 Novembre, 1997)
Traducción por Gustavo M. Gonzalez, M.S. (11 Novembre, 1998)
©2001 by Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)