



De ABS a la lechería...

Ofreciendo un producto saludable de manera segura (Parte 4)

El componente de distribución en la ecuación de producción de ABS

En ABS, nos enorgullecemos de producir y ofrecer el producto de mejor calidad y de mayor consistencia en la industria. La clave para lograr esta meta es multifacético y se aplica siguiendo protocolos estrictos desde el inicio hasta el final. Este artículo es el cuarto y último en una serie que habla del proceso de producción de ABS y también describe cómo ABS lleva productos de excelente calidad a los productores. El tema del primer artículo se enfocó en los toros de ABS y el personal del cobertizo que trabaja diariamente con ellos; el segundo detalló el trabajo que se realiza en el laboratorio para asegurar que se ofrezca el semen de la mejor calidad a los productores; y el tercer artículo describió el proceso de clasificación de semen en el Sexado de ABS.

Este artículo describirá el proceso que se lleva a cabo en el Centro de Distribución Walton, una instalación de 26,000 pies cuadrados nombrado en honor a Bob Walton debido a sus contribuciones a ABS. El Centro de Distribución Walton aloja a cinco millones de unidades de semen lechero y cárnico y consiste de diez miembros del personal con experiencia que manejan el inventario de unidades almacenadas y que envían a más de 70 países alrededor del mundo.

Seguridad

Después de que las unidades se congelan en el laboratorio usando la tecnología de túnel de viento en ABS, se colocan en un tanque de almacenamiento y luego se distribuyen en tanques 86 XLC 1830 que se encuentran en el Centro de Distribución. Cada tanque guarda aproximadamente 67,000 $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ cc de unidades y se almacenan en nitrógeno líquido a una temperatura de -320°F ó -196°C. Es imperativo que se mantengan estos tanques a esta temperatura para evitar que se dañen las unidades (ver la gráfica 1 y 2 en la última página). Estas unidades se asignan aleatoriamente a diferentes tanques para asegurar la disponibilidad en caso de que falle un tanque, nunca se coloca un solo toro o colección en el mismo tanque.

Las unidades también se segregan en base a las calificaciones que cumplen con los requerimientos de salud y exportación. Se realizan las siguientes pruebas a los toros de ABS: tuberculosis, brucelosis, campylobacter, tricomoniasis, leptospirosis, enfermedad de Johne, leucosis, IBR, lengua azul y EHD. En base a estos resultados, las unidades se separan para poder cumplir con los requerimientos de salud en diferentes países incluyendo la Unión Europea, Australia y Nueva Zelanda. Además, las unidades de muestra de ABS se separan de cualquier otra unidad de recolección.

Cada toro recolectado en ABS Global también tiene una reserva genética en el Centro de Distribución. Estas unidades se separan de las unidades vendibles y permanecerán en el Centro de Distribución de ABS.



Seguridad de los empleados

Dentro del Centro de Distribución, hay una unidad de calefacción y aire acondicionado de gran alcance que monitorea la temperatura y el nivel de humedad en el edificio. Este sistema mantiene la temperatura a 67°F dentro del edificio. Debido al gas de nitrógeno (N_2) que se expide del nitrógeno líquido, es crítico tener una excelente ventilación, de manera que se vigilen los niveles de oxígeno (O_2) y se mantienen a 19.5% o más para la seguridad del personal.

Una de las partes más importantes del proceso de distribución son las personas que lo hacen posible: el equipo del Centro de Distribución Walton. Ya que el nitrógeno líquido es un material peligroso, ABS se esfuerza para garantizar la seguridad de todos los empleados cuando trabajan con esta sustancia. El personal de las diez personas que trabajan en el Centro de Distribución Walton terminó la capacitación para poder manejar el nitrógeno líquido y para seguir procedimientos estrictos todos los días. Siempre se usan guantes de lana y lentes de seguridad cuando se trabaja en las instalaciones en caso de una salpicadura o contacto directo con el nitrógeno líquido.



Mantenimiento del tanque

Cada tanque se monitorea y el nivel de nitrógeno líquido se revisa semanalmente. Ya que el nitrógeno líquido sí se evapora hasta regresar a lo que lo originó con el tiempo, cada uno de los 86 tanques en el Centro de Distribución Walton se cubre cada viernes. Este proceso se logra con una serie de tubos con chaqueta de vacío (VJ por sus siglas en inglés) que bombean el nitrógeno líquido a cada uno de los tanques. Estos tubos especiales ayudan a asegurar una pérdida limitada de cantidad de nitrógeno líquido usando una presión de vacío baja para asegurar una eficiencia térmica óptima. Se usa un total de 8,000 galones de nitrógeno líquido por semana. Es entregado por un semiremolque y se bombea en un silo ubicado a un lado del Centro de Distribución.

Administración del inventario

Se necesita de recuentos de inventario para verificar que se registre el número correcto de unidades disponibles. El personal de Distribución realiza estos recuentos anualmente. Es un proceso que toma tiempo pero es necesario ya que dos personas tardan una hora en contar cada tanque. El personal de Distribución valora mucho estos recuentos y actualmente tienen un índice de exactitud alto de 99.94%.

Elección

El equipo de distribución trabaja llenando ordenes de lunes a viernes de 7 a.m. a 4:30 p.m. En la mañana, el equipo elige y empaqueta las órdenes que se recibieron después de las 11 a.m. del día anterior. En la tarde, trabajan en las órdenes que se hicieron esa mañana antes de las 11 a.m. Las unidades se reúnen utilizando un "wave pick", lo que significa que el producto se elige por computadora en base al sistema de primera entrada, primera salida (FIFO por siglas en inglés).

Entrega

El Centro de Distribución Walton envía anualmente 12 millones de unidades de semen lechero y cárnico a más de 70 países alrededor del mundo. Los meses con más trabajo son abril, mayo y junio debido a la gran cantidad de semen cárnico que se entrega durante esos meses. El 31 de marzo de 2008, la distribución de ABS estableció un nuevo récord de entregas en un sólo día, enviando 121 tanques que contenían 72,204 unidades de semen cárnico.





ABS posee alrededor de 400 dewars de vapor que se usarán para entregar órdenes domésticas. Antes ser empacado con una orden, cada dewar se llena con nitrógeno líquido durante 24 horas mínimo para enfriarlo. Una vez que se carga, se saca el nitrógeno líquido, la unidad se empaqueta y se envía. Al regresar, una célula de envío debe pasar por el mismo proceso antes de usarse con la siguiente orden.

Usando los tres camiones de ruta y UPS, ABS envía el cargamento a los representantes, distribuidores y afiliados en todo el mundo.

Reuniendo la información

Esta serie de artículos se trató sobre el proceso de la producción de semen desde la adquisición y la salud de los toros hasta la producción y evaluación del producto convencional y sexado de ABS así como también la distribución y envío de semen a todo el mundo. El compromiso de ABS a ofrecer un producto saludable y de alta calidad a los productores, se demuestra con los procedimientos rigurosos que siguen los empleados que están involucrados directa o indirectamente con el proceso

Temperatura del semen durante el manejo y almacenamiento

