

Soluciones isotónicas para desafíos clave de producción

Los líquidos isotónicos son un nuevo desarrollo en la nutrición porcina, pero la evidencia sugiere que es probable que jueguen un papel fundamental en las futuras estrategias de alimentación. La investigación de la empresa de salud y nutrición animal, Tonistry International, confirma que complementar las dietas de los lechones jóvenes en las etapas clave de su ciclo de vida, con nutrientes que están dirigidos con precisión para optimizar la integridad intestinal y proteger la función celular, ofrece un enorme potencial para mejorar la salud y el rendimiento en toda la fase de producción.

Apoyo antes del destete

El pre-destete es una de las etapas más importantes del ciclo de vida de un cerdo. Los lechones nacen con intestinos relativamente subdesarrollados que crecen a un ritmo rápido durante las primeras semanas después del nacimiento. La primera ingestión del calostro provoca una aceleración en el crecimiento del intestino delgado, que duplica su peso y aumenta la longitud en un 30% a los tres días del nacimiento (Xu et al., 1992). Un ternero joven tardaría unos seis meses en desarrollar un intestino al mismo nivel que un lechón en unas 3-4 semanas.

Tonistry International ha desarrollado una solución que se dirige específicamente a los enterocitos, las células intestinales que cubren el revestimiento del intestino delgado. **Tonistry Px** es una bebida proteica isotónica que contiene los ingredientes clave necesarios para nutrir las células intestinales, los enterocitos. Estos enterocitos son la puerta de entrada final para la absorción de proteínas, carbohidratos, aminoácidos y nutrientes clave en el cuerpo. Al apoyar a los enterocitos, Tonistry Px ayuda a superar los obstáculos clave de productividad a los que se enfrentan los lechones, en particular la mortalidad antes del destete.

Mientras que otros productos se centran en la alimentación del cerdo, Tonistry Px alimenta el intestino. Tonistry se centra en la nutrición microentérica. Se trata del suministro de pequeñas cantidades de agua, sales, electrolitos y nutrientes de fácil absorción (glucosa, aminoácidos y pequeños péptidos) directamente al tracto gastrointestinal (Devey, 2010). Con un sabor agridulce, la fórmula líquida altamente palatable atrae el apetito del lechón. La solución aporta los nutrientes específicos para nutrir los enterocitos en el intestino.

Un metaanálisis global de 60 ensayos en Europa, Asia y EE. UU., con más de 125.575 lechones, mostró que el uso de esta solución de proteína isotónica (Tonistry Px) tuvo una influencia positiva en la reducción de la mortalidad antes del destete. En promedio, se observó una reducción de la mortalidad antes del destete en un 20%. Esto equivale a 0,32 lechones por cerda por camada o 0,75 lechones extra por cerda al año. En una granja de 1000 cerdas, son 750 lechones adicionales por año. Se entiende que la reducción de la mortalidad antes del destete se debe a este abordaje microentérico, para mejorar la salud intestinal y la funcionalidad del intestino delgado.

Una causa común de muerte entre los lechones es la diarrea. Algunas formas de E.coli pueden aumentar el riesgo de diarrea. En otro estudio, se encontró que Tonistry Px reduce significativamente el número de cultivos de E.coli en un 57% en comparación con un control en pre-destete. En el mismo estudio, también mostró un aumento significativo de Lactobacillus (bacterias beneficiosas) en 3,5 veces más. Se ha demostrado que la presencia de lactobacilos en el intestino proporciona al huésped las ventajas de combatir patógenos potenciales y puede modular la respuesta inmunitaria.

Es importante tener en cuenta que la mortalidad antes del destete no se limita solo a los lechones más pequeños, se produce en todas las categorías de peso. En un estudio de EE.UU. se demostró que la administración de Tonistry Px desde una edad temprana reducía las tasas de mortalidad por igual

en cerdos de peso ligero, mediano y pesado al nacer. Los productores se arriesgan a maximizar el potencial de la camada considerando solo a los cerdos más pequeños. El número de cerdos más ligeros tiende a ser menor en una camada en comparación con el de los cerdos de peso medio y pesado al nacer. Los productores de cerdos deben buscar mejorar la salud intestinal en todos los pesos al nacer.

Un beneficio adicional de alimentar el intestino centrándose en la nutrición microentérica es el aumento de la ingesta de alimento y el consiguiente aumento de peso. A medida que la superficie de las vellosidades es mayor, los enterocitos tienen más capacidad para procesar más, el apetito de los lechones aumenta y, naturalmente, consumen más alimento. En ese mismo estudio en EE. UU., los lechones suplementados con Tonisity Px de los días 2-8 pesaron 100 g adicionales el día ocho y 783 g adicionales el día 40, en comparación con el control, mostrando un aumento del 10% en la ganancia media diaria. Estos ensayos se han repetido en todo el mundo, mostrando tasas de éxito similares en el aumento de peso y la reducción de la mortalidad antes del destete.

Hidratación post-destete

Cuando los lechones tienen acceso adecuado al agua fresca y de buena calidad después del destete, generalmente comenzarán a beber alrededor de 3-5 horas. Sin embargo, se necesitan entre 30 y 35 horas para que entre el 85 y el 90% de los cerdos comiencen a beber, y más de una semana para reequilibrar la ingesta de líquidos después del destete. En lo que respecta a la ingesta de alimento, aproximadamente la mitad de los lechones comienzan a comer en las primeras cuatro horas después del destete, pero se necesita más de un día para ver que el 90% de ellos consume alimento (Pluske et al. 2003; Wilcock et al. 2009). Esto provoca un estado inflamatorio del intestino del lechón que puede degenerar en enfermedad y mortalidad.

Tonisity tiene la solución perfecta para minimizar la desorganización del destete en forma de **Tonisity PxW (PxW)**. PxW es una solución concentrada soluble en agua que está diseñada para ser administrada a cerdos en edad de destete a través de los conductos de agua de bebida. Está específicamente diseñado para mejorar la ingesta de agua y la función intestinal durante la transición del destete. Consiste en una combinación innovadora y agradable de aminoácidos y electrolitos, que hidrata y estimula la ingesta de alimento durante este estresante período.

Tonisity completó recientemente un metanálisis realizado en siete granjas y 31.861 cerdos destetados en EE. UU. La ingesta de líquidos, la mortalidad y los retrasos fueron las mediciones clave registradas. Se utilizó un protocolo de 5 días para administrar PxW (o agua) a los lechones recién destetados, con una edad media de destete de 18,5 días, que acababan de llegar a las naves de destete final. El tiempo de transporte desde el lugar del parto fue de entre 3 y 15 horas. Los cerdos comenzaron a beber PxW desde 30 minutos después del destete. El primer día después de 12 horas del destete, el consumo de PxW fue 1,4 veces mayor que el consumo de agua, después de 24 horas este aumentó a 2,1 veces más que el de agua. De media, durante los cinco días, PxW se consumió 1,7 veces más que el agua. La mortalidad en los grupos de control fue del 0,7% en comparación con el 0,3% en los grupos de PxW; una reducción del 57% o cuatro lechones por cada 1.000 destetados. Los cerdos retrasados o más débiles que debían ser trasladados a los lazaretos fueron del 4,4% en el grupo de control y del 2,6% en el grupo PxW; una reducción del 41% en las retiradas de cerdos débiles o el equivalente a 18 cerdos más por cada 1.000 destetados.

Tonisity PxW también ayuda a reducir el tiempo de trabajo, ya que se puede administrar a través de las líneas de agua. A través de los efectos sobre la mortalidad y los retrasos, también se logra una importante reducción en el trabajo y los gastos asociados con los tratamientos y movimientos. Los productores pueden ver resultados positivos casi de inmediato al leer los medidores de agua y evaluar

la ingesta inicial de líquido de la solución frente al consumo de agua. PxW también se puede administrar a los cerdos antes del transporte, donde los cerdos están expuestos a varios factores de estrés como restricciones de espacio, condiciones de viaje y tiempo de transporte. Les ayuda a afrontar esta difícil situación y mejora su hidratación. Los ensayos recientes también han demostrado que es compatible con la medicación con agua/vacunación. Con Tonistry PxW vemos que los cerdos prosperan, no solo sobreviven.