

Solutions isotoniques pour les principaux défis de la production

Les liquides isotoniques constituent un nouveau développement dans l'alimentation des porcs, mais les faits suggèrent qu'ils sont susceptibles de jouer un rôle fondamental dans les stratégies d'alimentation futures. Les recherches menées par la société de santé et de nutrition animale Tonisity International confirment que la supplémentation des aliments des jeunes porcelets aux étapes clés de leur cycle de vie, avec des nutriments qui sont précisément ciblés pour optimiser l'intégrité intestinale et protéger la fonction cellulaire, offre un potentiel d'amélioration de la santé et des performances tout au long du cycle de production.

Aide au pré-sevrage

Le pré-sevrage est l'une des étapes les plus importantes du cycle de vie d'un porc. Les porcelets naissent avec des intestins relativement sous-développés qui se développent rapidement pendant les premières semaines suivant la naissance. La première ingestion de colostrum provoque une accélération de la croissance de l'intestin grêle, qui double son poids et s'allonge de 30% trois jours après la naissance (Xu et al., 1992). Il faudrait environ six mois à un jeune veau pour développer un intestin au même niveau que celui d'un porcelet en 3-4 semaines environ.

Tonisity International a mis au point une solution qui cible spécifiquement les entérocytes, les cellules intestinales qui recouvrent la paroi de l'intestin grêle. Tonisity Px est une boisson protéinée isotonique qui contient les ingrédients clés nécessaires pour nourrir les cellules intestinales, les entérocytes. Ces entérocytes sont la dernière porte d'entrée pour l'absorption des protéines, des glucides, des acides aminés et des nutriments clés dans l'organisme. En soutenant les entérocytes, Tonisity Px aide les porcs à surmonter les principaux obstacles à une bonne productivité auxquels les porcelets sont confrontés, en particulier la mortalité avant le sevrage.

Là où d'autres produits se concentrent sur l'alimentation du porc, Tonisity Px nourrit l'intestin. Tonisity se concentre sur la nutrition micro-entérale. Il s'agit de l'apport de petites quantités d'eau, de sels, d'électrolytes et de nutriments facilement absorbés (glucose, acides aminés et petits peptides) directement dans le tractus gastro-intestinal (Devey, 2010). Utilisant un goût aigre-doux, la formule liquide très appétissante suscite l'appétit du porcelet, la solution fournit les nutriments spécifiquement pour nourrir les entérocytes dans l'intestin.

Une méta-analyse mondiale de 60 essais réalisés en Europe, en Asie et aux États-Unis, impliquant plus de 125 575 porcelets, a montré que l'utilisation de cette solution protéique isotonique (Tonisity Px) avait une influence positive sur la réduction de la mortalité avant sevrage. En moyenne, une réduction de la mortalité avant sevrage de 20 % a été observée. Cela représente 0,32 porcelet par truie par portée ou 0,75 porcelet supplémentaire par truie par an. Dans une ferme de 1 000 truies, cela représente 750 porcelets de plus par an. On estime que la réduction de la mortalité avant sevrage est due à cette approche micro-entérale, qui vise à améliorer la santé de l'intestin et la fonctionnalité de l'intestin grêle.

La diarrhée est une cause fréquente de mortalité chez les porcelets. Certaines souches d'E.coli peuvent augmenter le risque de diarrhée. Dans une autre étude, il a été constaté que Tonisity Px réduit significativement le nombre de cultures d'E.coli de 57% par rapport à un lot contrôle au pré-sevrage. Dans la même étude, elle a également montré une augmentation significative des Lactobacillus (« bonnes » bactéries) de 3,5 fois par rapport au lot témoin. Il a été démontré que la

présence de lactobacilles dans l'intestin procure à l'hôte des avantages dans la lutte contre les pathogènes potentiels et peut moduler la réponse immunitaire.

Il est important de noter que la mortalité avant sevrage n'est pas limitée aux plus petits porcelets, elle est présente dans toutes les catégories de poids. Une étude américaine a montré que l'administration de Tonisity Px dès le plus jeune âge réduisait les taux de mortalité de manière égale chez les porcs de poids léger, moyen et lourd à la naissance. En ne traitant que les petits porcelets par le Tonisity Px, les producteurs risquent de ne pas maximiser le potentiel de la portée. Le nombre de porcs légers a tendance à être plus faible dans une portée comparé à celui des porcs de poids de naissance moyen et lourd. Les producteurs de porcs doivent chercher à améliorer la santé intestinale pour tous les porcs quel que soit le poids de naissance.

Un avantage supplémentaire de l'alimentation de l'intestin en se concentrant sur la nutrition micro-entérale est l'augmentation de la consommation alimentaire et la prise de poids qui en résulte. Comme la surface des villosités est plus grande, les entérocytes ont une plus grande capacité d'absorption, l'appétit des porcelets augmente et ces derniers consomment naturellement plus d'aliments. Dans cette même étude américaine, les porcelets supplémentés avec Tonisity Px du 2ème au 8ème jour pesaient 100 g supplémentaires au 8ème jour et 783 g supplémentaires au 40ème jour par rapport aux porcelets du lot témoin, ce qui montre une augmentation de 10 % du GMQ. Ces essais ont été répétés dans le monde entier, montrant des taux de réussite similaires sur l'augmentation du gain de poids et une réduction de la mortalité avant sevrage.

Hydratation après le sevrage

Lorsque les porcelets ont accès à de l'eau fraîche et de bonne qualité après le sevrage, ils commencent généralement à boire environ 3 à 5 heures. Cependant, il faut jusqu'à 30-35 heures pour que 85 à 90% des porcs commencent à boire, et plus d'une semaine pour rééquilibrer l'apport en liquide après le sevrage. En ce qui concerne la consommation d'aliments, environ la moitié des porcelets commencent à manger dans les quatre premières heures suivant le sevrage, mais il faut plus d'une journée pour voir 90 % d'entre eux consommer des aliments (Pluske et al. 2003 ; Wilcock et al. 2009). Cela provoque l'inflammation de l'intestin du porcelet, ce qui peut dégénérer en maladie et en mortalité.

Tonisity a la solution parfaite pour minimiser les perturbations du sevrage sous la forme de Tonisity PxW (PxW). PxW est une solution concentrée, soluble dans l'eau, conçue pour être administrée aux porcs au moment du sevrage par les circuits d'eau classiques. Elle est spécifiquement conçue pour améliorer l'apport en eau et la fonction intestinale pendant la transition du sevrage. Il s'agit d'une combinaison innovante et appétissante d'acides aminés et d'électrolytes, qui hydrate et encourage la prise alimentaire pendant cette période stressante.

Tonisity a récemment terminé une méta-analyse réalisée dans sept fermes et 31 861 porcs sevrés aux États-Unis. L'apport en liquide, la mortalité et le nombre d'animaux décrochés ont été les principaux critères enregistrés. Un protocole de 5 jours a été utilisé pour administrer du PxW (ou de l'eau seule dans le lot témoin) aux porcs nouvellement sevrés, d'un âge moyen de 18,5 jours, qui venaient d'arriver dans les porcheries de post sevrage. Le temps de transit depuis le site de mise bas était compris entre trois et 15 heures. Les porcs ont commencé à boire du PxW dès 30 minutes après le sevrage. Au bout de 12 heures après le sevrage, le premier jour, la consommation de PxW était 1,4 fois plus élevée que la consommation d'eau seule, après 24 heures, elle était 2,1 fois supérieure à celle de l'eau seule. En moyenne sur les cinq jours, la consommation de PxW était 1,7 fois supérieure à celle de l'eau sans supplémentation. La mortalité dans les groupes témoins était de 0,7

% contre 0,3 % dans les groupes PxW, soit une réduction de 57 % ou quatre porcs pour 1 000 sevrés. Le nombre de porcs morts ou affaiblis qui ont dû être déplacés vers cases d'infirmerie était de 4,4 % dans le groupe de contrôle et de 2,6 % dans le groupe PxW, soit une réduction de 41 % des porcs décrochés ou affaiblis ou l'équivalent de 18 porcs de plus pour 1 000 sevrés.

Tonisity PxW contribue également à réduire le temps de travail car il peut être administré par les circuits d'eau. Grâce à ses effets sur la mortalité et les animaux décrochés, il permet également de réduire considérablement le travail et les dépenses liés aux traitements et aux retraits d'animaux. Les producteurs peuvent constater des résultats positifs presque immédiatement, en lisant les compteurs d'eau et en évaluant l'apport initial de la solution par rapport à la consommation d'eau seule. La solution PxW peut également être administrée aux porcs avant le transport, où les porcs sont exposés à divers facteurs de stress comme les restrictions d'espace, les conditions de voyage et la durée du transport. Il les aide à faire face à cette situation difficile et améliore leur hydratation. Des essais récents ont également montré qu'il est compatible avec l'usage de la médication et de la vaccination via l'eau de boisson.