



Homogénéiser le poids des porcelets à la naissance par l'apport d'arginine dans l'aliment truie en fin de gestation

Contexte et objectifs

Au cours de ces dernières années, l'augmentation de la prolificité s'est accompagnée d'une plus grande hétérogénéité du poids des porcelets à la naissance.

Les chances de survie pour les porcelets légers sont minces lorsqu'ils naissent sans surveillance systématique.

Les travaux antérieurs de l'IFIP ont montré que **l'augmentation de la ration alimentaire à la fin de la gestation** (mise en œuvre désormais en élevage couramment) ou l'apport de **matière grasse** à la truie gestante améliore la vitalité des petits porcelets mais effet sur leur poids.

Des nutriments spécifiques impliqués dans le **développement du placenta et les transferts materno-fœtaux** de nutriments spécifiques pourraient y contribuer.



Un enjeu de taille : faire naître des grandes portées homogènes et vigoureuses.

A partir d'une expertise réalisée par des chercheurs de l'INRA dans le cadre du groupe Hyper, l'intérêt d'un apport d'arginine (25,5 g/j de L-arginine, lot ARG) du 77^{ème} jour de gestation jusqu'à la mise bas a été étudié dans les stations de l'IFIP (Romillé) et de la CRAB (Crécom) chez des truies multipares, particulièrement impliquées dans les **problèmes de portées hétérogènes**.

Un apport de L-arginine combiné à un apport de **sucre dextrose** (190 g/j de pendant les 5 à 6 j avant IA) a également été étudié (lot DEX) simultanément à Romillé 4 bandes de truies multipares croisées LW x LD de rang de portée compris entre 2 et 11.

Résultats

Les résultats obtenus à Romillé montrent que les porcelets des lots ARG et DEX sont plus homogènes que le lot Témoin, l'écart étant plus marqué avec l'apport de L-arginine seule.

Ce résultat confirme qu'une supplémentation en L-arginine pendant le dernier tiers de gestation peut réduire l'hétérogénéité des portées chez des truies multipares.

Cet effet serait dû à une **action vasodilatatrice de la L-arginine**.

Le bénéfice dépend néanmoins de la **taille des portées** puisqu'aucun effet n'est observé dans les portées de 16 nés totaux et plus.

Raisonner des apports spécifiques de nutriments à des périodes clés du cycle de reproduction semble être plus efficace pour améliorer l'homogénéité du poids de naissance que les stratégies alimentaires évaluées jusqu'à présent, plutôt basées sur le plan d'alimentation ou la nature de l'énergie allouée.

Ainsi, cette étude montre que **la supplémentation en L-arginine d'un régime standard pendant le dernier tiers de gestation est efficace**, notamment dans les portées **jusqu'à 16 porcelets nés totaux**. En revanche, l'intérêt de combiner cette supplémentation à un apport de dextrose avant l'IA n'est pas démontré.

Partenariats et collaborations

INRA, Chambre d'agriculture de Bretagne

Financier

Programme national de développement agricole et rural

Contact

Nathalie QUINIOU
nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Valorisation

Formation et intervention

- Elève ingénieur Agro-campus Ouest (A. Lottin)
- Congrès annuel de la Fédération Européenne de Zootechnie 2013 à Nantes.

Publications

- Journées de la Recherche Porcine 2013. Quesnel et al. 45, 183-188.
- En préparation : Journal of Animal Science.

Résultats

Lot	TEM	ARG	DEX
Nb truies	23	24	26
Nés totaux (NT)	15,3	16,1	15,3
Poids moyen, kg	1,45	1,49	1,51
Coefficient de variation du poids, %			
moins de 16 NT	24,3ac	17,6b	20,7ab
16 NT et plus	27,7c	25,3c	26,9c

(lettres différentes = écart significatif)