

Quels niveaux d'acides aminés et de protéines dans les aliments pour mâles entiers ?



Financier
CASDAR



Contact
nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

VALORISATION

Formations et interventions

- Formations IFIP mâle entier 3 juin 2014
- EAAP Copenhague (poster)
- Journées de la Recherche Porcine 2015

Publications

- Quiniou N. et Chevillon P., 2015. Performances de croissance et risques d'odeurs de verrot de porcs mâles entiers selon les apports alimentaires en acides aminés essentiels ou en protéines. Journées Rech. Porcine, 47, 69-74.
- Quiniou N. et Chevillon P., 2014. Feeding entire male pig with amino acid supplies adapted to meet requirements of entire or castrated male. In: 65th EAAP meeting, Session 55: Marked pig production, Copenhague.

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les aliments de croissance-finition sont formulés avec des teneurs abaissées en matières azotées totales (MAT), pour permettre de diminuer les rejets azotés, notamment via une diminution de l'excès d'apport en acides aminés (AA) non essentiels. En ce qui concerne les apports d'AA essentiels par unité d'énergie ingérée, ils devraient être revus à la hausse afin de valoriser au mieux le gain de performance potentiel chez les mâles après l'arrêt de la castration.

A partir de formules standards (STD) croissance-finition établies pour mâles castrés, une étude a été réalisée afin d'évaluer l'intérêt d'augmenter la teneur en acides aminés ou de diminuer la teneur en matières azotées totales chez le mâle entier.

Pour chaque lot, 35 porcs (7 cases) ont été étudiés entre 24 et 111 kg.

Ils étaient alimentés à volonté à sec, avec des aliments présentés sous forme de granulés.

Tableau 1 : Niveaux nutritionnels¹

Conduite	STD	MAT-	AA+
EN, MJ/kg		9,70	
Croissance			
MAT, g/kg	165	145	165
LYS, g/MJ EN	0.84	0.84	0.94
Finition			
MAT, g/kg	145	127	146
LYS, g/MJ EN	0.71	0.71	0.71

¹ Energie nette (EN), Matières azotées totales (MAT), lysine digestible (LYS).

Tableau 2 : Résultats¹

Conduite	STD	MAT-	AA+	Stat
Age à l'abattage, j	162	164	160	
CMJ, kg/j	2,13	2,08	2,06	ns
GMQ, g	886	853	898	ns
IC, g/g	2,39 ^a	2,43 ^a	2,28 ^b	**
G2, mm	12,7	11,6	11,5	ns
M2, mm	54,5 ^a	55,1 ^a	57,9 ^b	**
TMP	60,8	61,7	62,1	t
Rejets N, kg ²	2,94 (100)	2,31 (79)	2,68 (91)	-

¹ CMJ : consommation moyenne journalière, GMQ : gain moyen quotidien, IC : indice de consommation, G2 / M2 : épaisseurs de gras / muscle, TMP : teneur en muscle des pièces. Stat : ns : non significatif, **: P < 0,01, t : P < 0,10.

² Bilan réel simplifié.

Figure 1 : Porcs mâles entiers (IFIP, station de Romillé)



RÉSULTATS

L'augmentation de la teneur en AA (+0,1 g de lysine/MJ d'EN), réalisée avec des teneurs en MAT standards, augmente le coût des formules AA+ en moyenne de 3,8 €/t (Note de conjoncture avril 2014).

Mais cela est largement compensé par l'épargne d'aliment (-10 kg) résultant de la diminution de l'IC et par l'augmentation du prix payé par carcasse (+1,9 €/porc).

La marge sur coût alimentaire est en définitive plus élevée (+3,8 €/porc mâle) quand la stratégie biphasée est raisonnée sur les besoins des mâles entiers et non sur ceux des mâles castrés, et les rejets en azote réduits de 9%.

La teneur en MAT de l'aliment peut être abaissée sans conséquence négative sur les performances de croissance ni sur les caractéristiques de carcasse quand les aliments sont formulés pour une même teneur en énergie nette et en AA digestibles.

Les rejets azotés sont alors réduits de 21%.

La teneur en scatol n'augmente pas, probablement en raison des précautions de formulation qui assurent un apport sécurisé en fibres fermentescibles.

PERSPECTIVES

Cette étude apporte des éléments technico-économiques permettant de relativiser le surcoût de l'aliment mâle entier selon que ce dernier est distribué seulement aux mâles ou également aux femelles.

Pour les éleveurs qui utilisent déjà des aliments à teneur abaissée en MAT, elle démontre également l'intérêt de ces formules chez le mâle entier.