

Le besoin en tryptophane des porcs en croissance (20 - 55 kg)

Sam MILLET (1), Marijke ALUWÉ (1), Eric LE GALL (2), Etienne CORRENT (2), Joni DE SUTTER (3), Bart AMPE (1), Sam DE CAMPENEERE (1)

(1) ILVO, Animal Sciences Unit, Scheldeweg 68, 9090 Melle, Belgium

(2) AJINOMOTO EUROLYSINE S.A.S., 153 rue de Courcelles, 75817 Paris Cedex 17, France

(3) Orffa Belgium NV, Rijksweg 10G, 2880 Bornem, Belgium

sam.millet@ilvo.vlaanderen.be

Conclusions

Un niveau de TRP:LYS DIS de 17% est limitant et un ratio TRP:LYS DIS supérieur à 19,6% serait nécessaire pour maximiser les performances des porcs entre 20 et 55 kg.

Réduire la teneur en MAT est possible sans dégrader les performances des animaux si le profil en AA est équilibré.

Introduction

La disponibilité des acides aminés (AA) de synthèse permet de réduire la matière azotée totale (MAT), ce qui est bénéfique à la fois pour la santé des animaux et pour l'environnement.

Si de récents travaux se sont focalisés sur le besoin en tryptophane (TRP) des porcelets, les études concernant les porcs en croissance restent limitées. De plus, les besoins déterminés varient entre les études, conduisant à différentes recommandations.

Objectifs

Deux essais ont été menés pour déterminer la réponse au TRP de porcs en croissance recevant un aliment bas en MAT. Dans le premier essai est évalué l'effet d'une baisse de MAT avec ou sans contrôle du niveau de TRP.

Dans le deuxième essai (dose-réponse) est évalué l'effet d'un niveau croissant de TRP dans un régime bas en MAT.

Matériel et méthodes

Essai 1

	HP	BP-BTrp	BP-HTrp
MAT (g/kg)	178	145	146
LYS DIS (g/kg)	8,29	8,17	8,17
TRP:LYS DIS (%)	21,4	16,7	19,1

- Niveau de lysine (LYS) limitant pour la croissance
- 10 cases par traitement :
3 mâles castrés et 3 femelles
- 10-15 semaines d'âge
- Poids vif au démarrage : $28,3 \pm 0,7$ kg

Mesures

- Consommation moyenne journalière (CMJ)
- Gain moyen quotidien (GMQ)
- Indice de consommation (IC)



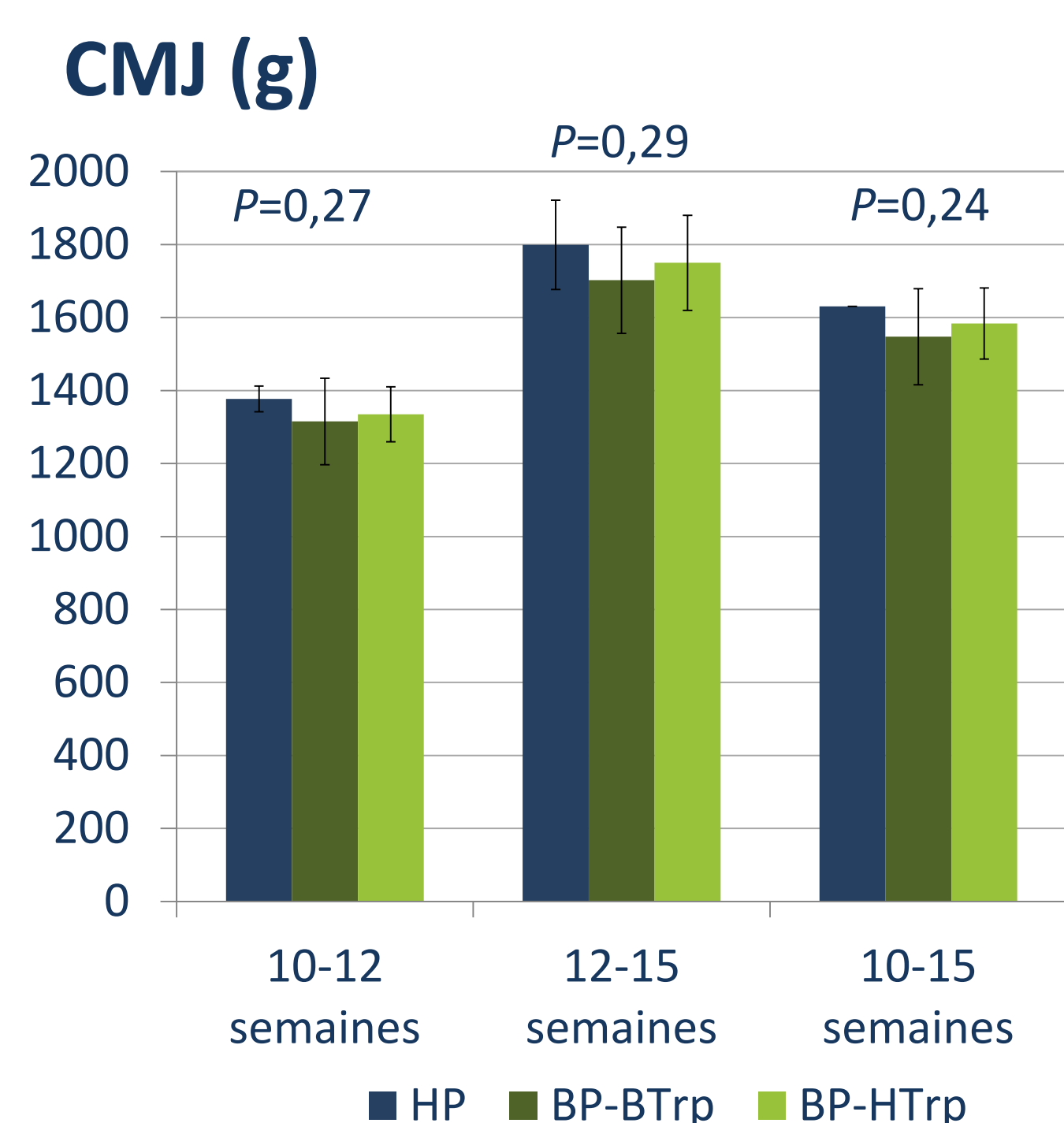
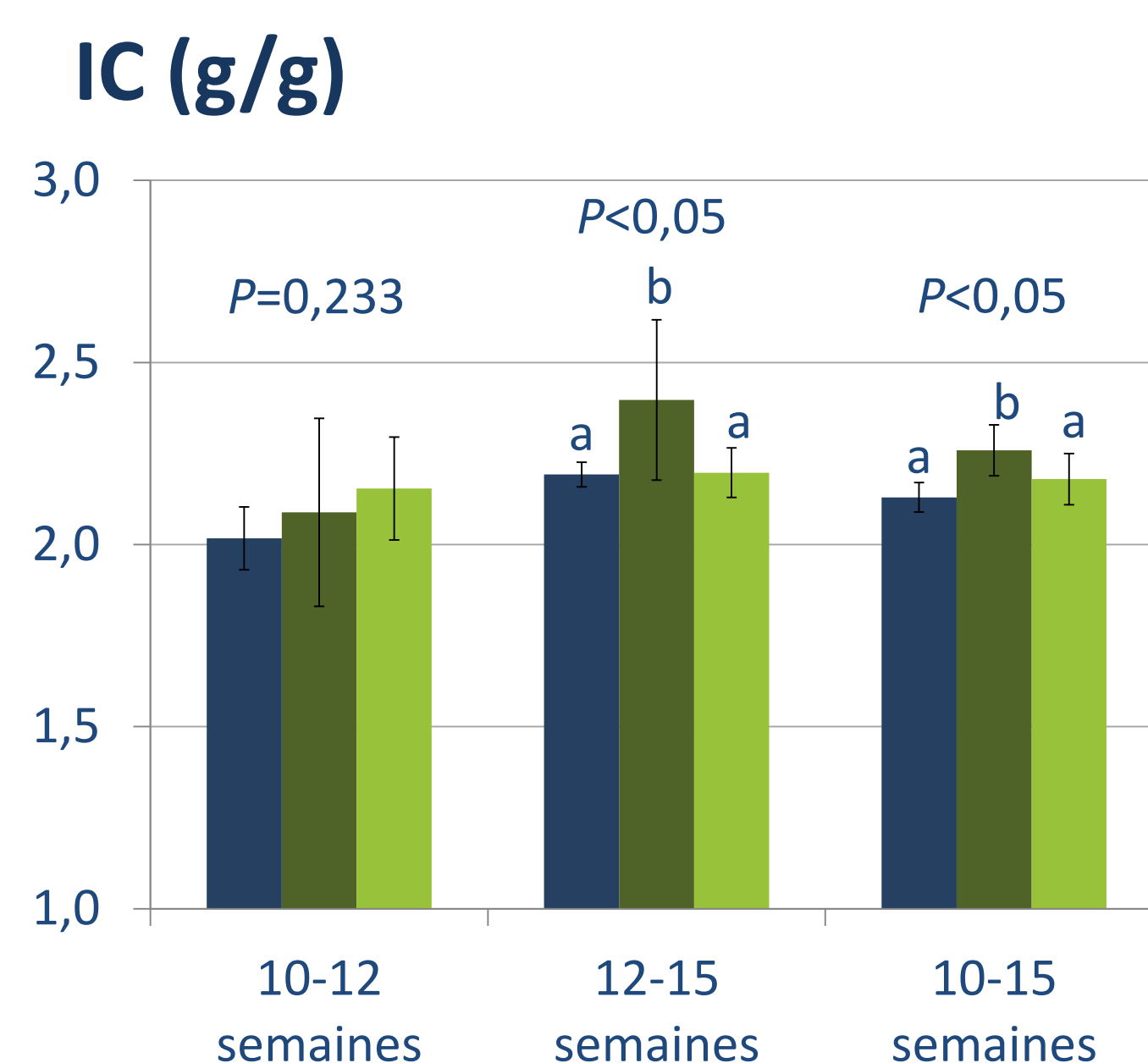
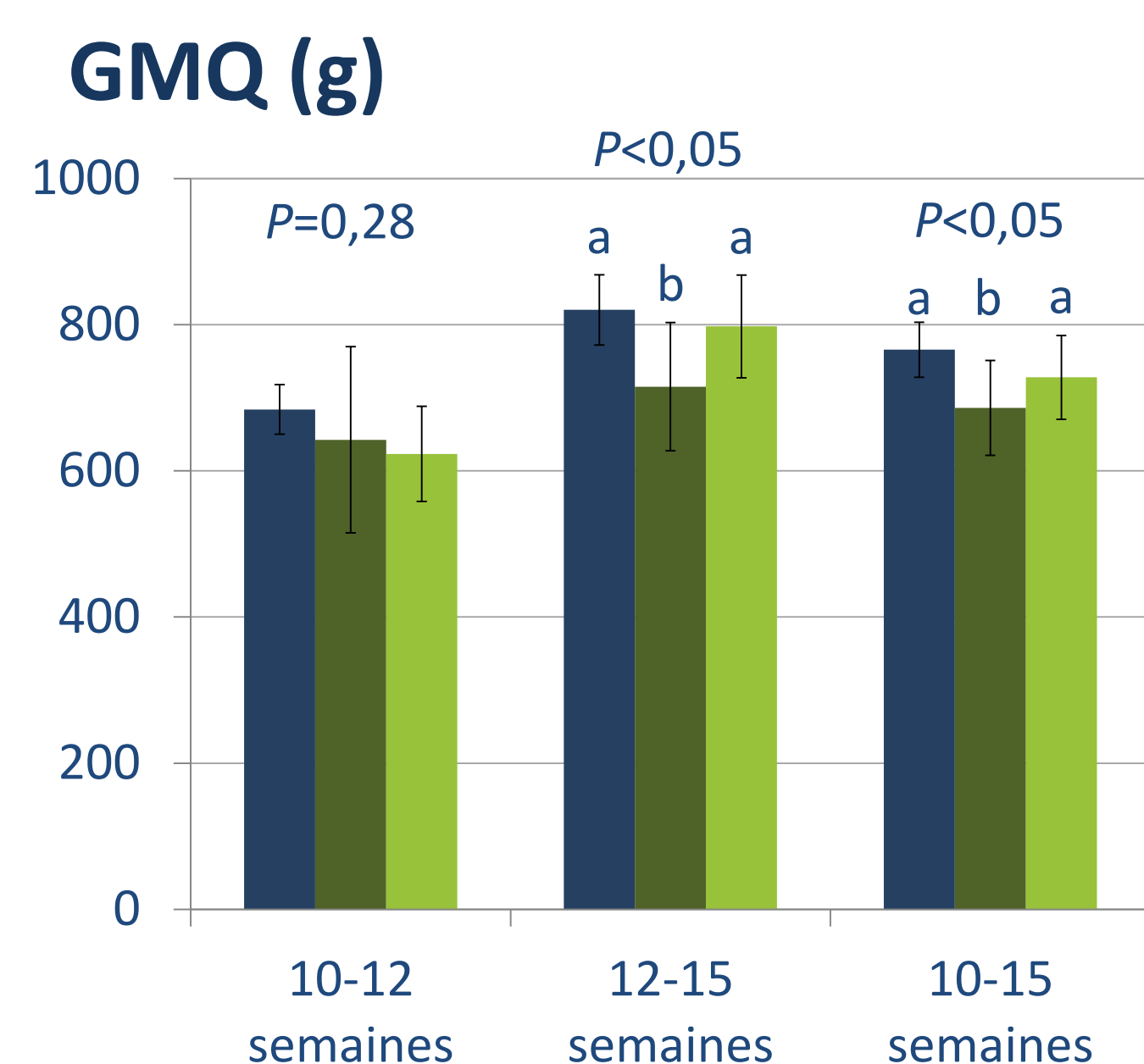
Essai 2 (dose-réponse)

	Trp1	Trp2	Trp3	Trp4	Trp5
MAT (g/kg)	139	138	138	138	138
LYS DIS (g/kg)	8,28	8,10	8,19	8,19	8,19
TRP:LYS DIS (%)	16,9	18,0	19,6	20,9	22,2

- Niveau de LYS limitant pour la croissance
- 6 cases par traitement :
3 mâles castrés et 3 femelles
- 9-15 semaines d'âge
- Poids vif au démarrage : $19,5 \pm 0,2$ kg

Résultats

Essai 1



Dans l'essai 1, le TRP était le premier AA limitant dans le régime BP-BTrp. En équilibrant les AA, une plus grande part des AA peut être utilisée pour la synthèse protéique et donc le dépôt musculaire. Ce dernier nécessite moins d'énergie que le dépôt de gras, l'IC est amélioré. De plus, l'essai 2 suggère que le rapport optimal de TRP:LYS DIS serait supérieur à 19,6%.

Essai 2 (dose-réponse)

