

Effet de l'incorporation de pulpe de betterave dans l'aliment péri mise-bas sur les performances des truies

Servane LEGAIGNOUX, Noémie KERMARREC, Pierre LEVRARD, Mathieu GLOAGUEN

Cooperl Innovation SAS, 1 Rue de la Gare, 22640 Plestan, France

mathieu.gloaguen@cooperl.com

Effect of incorporating sugar beet pulp into peri-partum feed on sow performance

In lactating sows, voluntary feed intake is often insufficient to meet the high energy demands of milk production, which is partially compensated by the mobilization of body reserves. However, excessive mobilization can compromise subsequent reproductive performance. Fermentable fibres, such as those found in sugar beet pulp (SBP), can enhance the digestive capacity of sows around parturition and thereby increase overall energy and nutrient intake during lactation. This study aimed to evaluate the effect of a peripartum diet supplemented with SBP on sow feed intake during lactation, litter growth, and reproductive performance in the subsequent cycle. A total of 334 sows (six batches) received, from -7 to +2 days relative to farrowing, either a control diet (no SBP) or a SBP-supplemented diet (16.5% SBP). Rations were 3.2 kg/day for primiparous sows and 3.5 kg/day for multiparous sows until farrowing. All sows then received a standard diet during lactation. Results showed a higher daily feed intake in the SBP group (+300 g/day; $P = 0.02$), particularly for parities 2 and 3 (+540 g/day; $P < 0.01$). No significant improvements in litter characteristics or subsequent reproductive performances were observed. In conclusion, supplementation with SPB around the time of farrowing increased feed intake during the following lactation period despite having an identical lactation-feed formulation in the treatments. Future studies are needed to confirm these results and identify the underlying mechanisms.

INTRODUCTION

Chez la truie en lactation, l'enjeu majeur est de soutenir la production laitière tout en préservant l'état corporel. Cependant, l'ingestion alimentaire est souvent insuffisante pour couvrir les besoins énergétiques durant la lactation ce qui entraîne un déficit nutritionnel (Dourmad *et al.*, 2008) et conduit à la mobilisation des réserves corporelles. Afin de limiter ce déséquilibre et de maintenir de bonnes performances, l'augmentation de la consommation alimentaire constitue un objectif prioritaire. L'apport de fibres fermentescibles, comme celles issues de la pulpe de betterave, représente une piste prometteuse : il pourrait stimuler l'ingestion d'aliment en lactation et favoriser les performances de reproduction (Guillemet *et al.*, 2007). Dans ce contexte, la présente étude vise à évaluer l'effet d'un régime péri mise-bas enrichi en pulpe de betterave sur les performances des truies et de leurs portées.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Animaux et traitements alimentaires

Un essai a été mené à la ferme expérimentale de la Ville Poissin à Hénanbihen en France sur 311 truies issues de six bandes. Deux régimes alimentaires ont été comparés : un aliment péri-mise bas témoin (CTR) sans pulpe de betterave et un aliment contenant 16,5 % de pulpe de betterave (SBP), tous deux distribués de l'entrée en maternité de J-7 à J+2 après mise-bas (Tableau 1). La quantité d'aliment distribuée était de 3,3 kg/j pour les primipares et 3,6 kg/j pour les multipares durant cette

période. Un allotement à l'entrée en maternité a été réalisée pour équilibrer l'épaisseur de lard dorsal (ELD) et la parité des truies. Toutes les truies ont reçu un aliment de lactation standard, dont le plafond augmentait de façon progressive après mise-bas de 1,0 kg/j pendant trois jours, 0,0 kg/j pendant trois jours puis 1,2 kg/j jusqu'à 12 kg/j. Un système de distribution équipé de sonde assurait la distribution d'aliment dans la limite du plafond autorisé, tout en limitant la présence d'aliment résiduel dans l'auge.

Tableau 1 – Composition des aliments expérimentaux¹

| Régime | Témoin (CTR) | Enrichi (SBP) |
|---------------------------|--------------|---------------|
| Céréales, % | 72,0 | 55,7 |
| Coproduits de céréales, % | 15,8 | 14,4 |
| Tourteaux, % | 7,3 | 8,3 |
| Pulpe de betterave, % | 0,0 | 16,5 |
| Huile végétale, % | 0,8 | 1,8 |
| CMV et acides aminés, % | 4,1 | 5,1 |
| Energie nette, MJ/kg | 9,9 | 9,6 |
| MAT, % | 12,8 | 13,0 |
| Cellulose brute, % | 5,0 | 6,9 |
| NDF, % | 18,7 | 22,0 |
| ADF, % | 6,2 | 8,4 |

¹ CMV : complément minéral vitaminé, MAT : matière azotée totale, NDF : neutral detergent fiber, ADF : acid detergent fiber.

1.2. Calculs et analyses statistiques

Les données ont été analysées sous R version 4.3.1 (R Core Team, 2023) par un test statistique d'analyse de variance incluant les effets suivants : régime (R), bande (B) et classe de