

Etude des facteurs influençant l'hémoglobinémie du porcelet entre 1 et 42 jours d'âge et proposition d'un protocole d'évaluation du niveau d'anémie au sevrage

Lucie GAUTIER et Emma CANTALOUBE

Chêne Vert, 4 rue Théodore Botrel, 22600 Loudeac

l.gautier@chenevert.vet / e.cantaloube@chenevert.vet

Evaluation of factors influencing anaemia in piglets from 1-42 days old and development of a method to assess the degree of anaemia at weaning

The haemoglobin level of piglets is often checked when they are 21-28 days old. To our knowledge, there are no official methods to assess the degree of anaemia on farm. The aim of this study was to investigate factors that could influence piglets' haemoglobin level in order to develop a method to estimate the prevalence of anaemia. In the same batch, 257 piglets from 21 sows (parity 1-8) were identified 24 hours after farrowing. At 24 hours, 21 days, and 42 days old, piglets were weighed, and their blood was collected to measure their haemoglobin level. Half of the piglets received an iron injection and half received oral iron. There was no correlation between haemoglobinaemia and average daily gain (ADG) at each stage ($P > 0.05$). Piglets with a haemoglobin level less than 85 g/L at 21 days old tended to have lower ADG after weaning. Sow parity had a significant effect ($P < 0.001$) on piglets' haemoglobin level. Haemoglobin level varied little among piglets from the same litter (coefficient of variation = 11.7 %). At 21 days old, haemoglobin level was lower for piglets that had received oral iron, and the proportion of piglets less than 85 g/L was higher. This difference was no longer significant at 42 days old. The 1-42 ADG of piglets that had received oral iron was significantly higher. Based on a 10 % prevalence, we recommend sampling 50 piglets in a batch. There is no need to sample full litters or piglets of different weight, but sow parity needs to be considered.

INTRODUCTION

Le contrôle de l'anémie du porcelet se fait en général au sevrage par la mesure de l'hémoglobinémie. Dans la littérature, la valeur seuil utilisée varie de 70 – 80 g/L (NRC, 2012), à 85 - 90 g/L (Thorn, 2010, Leblanc-Maridor *et al.*, 2022). Il n'existe pas, à notre connaissance, de recommandations concernant la méthode d'échantillonnage lors d'un contrôle de l'anémie des porcelets au sevrage.

L'objectif de notre étude était d'étudier les facteurs ayant un impact significatif sur l'hémoglobinémie afin de proposer une méthode d'évaluation du niveau d'anémie des porcelets au sevrage.

1. MATERIEL ET METHODES

Au sein d'une même bande, 257 porcelets, issus de 21 truies de rangs 1 à 8, ont été identifiés individuellement. Ont été réalisées des mesures individuelles d'hémoglobinémie, avec un appareil Hemocue® Hb201+, et des mesures de poids à 1, 28 et 42 jours d'âge. Ces porcelets ont reçu du fer oral (Ferkofer®, chélates de fer) ou du fer injectable (Gleptovex®, fer sous forme gleptoferron). La consommation d'aliment par portée a été mesurée entre 12 et 26 jours de vie.

Les données ont été analysées avec le logiciel R 4.2.0. Les données paramétriques ont été analysées par un test Anova (post-hoc Tukey) ou un test de Student, les données non paramétriques par un test des rangs de Mann-Whitney-Wilcoxon ou un test de Kruskal-Wallis (post-hoc Bonferroni Holm). Les tests du khi2 ou de Fisher ont été utilisés pour les données de fréquence. L'étude des corrélations linéaires a été réalisée à l'aide du test de corrélation de Pearson.

2. RESULTATS

Nous n'avons observé aucune corrélation linéaire entre la valeur de l'hémoglobinémie et le Gain Moyen Quotidien (GMQ) quel que soit l'âge. En revanche, les porcelets ayant une hémoglobinémie au sevrage inférieure à 85 g/L (15 porcelets) avaient en moyenne un GMQ inférieur aux autres ($P \leq 0,02$), Figure 1. Le seuil d'anémie utilisé dans le reste de l'analyse est < 85 g/L.

L'hémoglobinémie a varié très significativement avec l'âge ($P < 0,001$) : elle a augmenté de $81,1 \pm 16,2$ g/L (moyenne \pm écart type) à 1 jour à $106,7 \pm 12,5$ g/L à 21 jours pour ensuite décroître à $96,4 \pm 10,2$ g/L à 42 jours. Il y a eu un impact significatif ($P < 0,001$) du rang de portée de la mère : à 1 et 21 jours d'âge les porcelets des truies de rang supérieur ou égal à 5 avaient des hémoglobinémies inférieures aux autres (respectivement -7,4 g/L et -6,7 g/L).