

Évolution des concepts nutritionnels et des méthodes d'alimentation des truies reproductrices : historique et perspectives

Jean-Yves DOURMAD, Raphaël GAUTHIER, Charlotte GAILLARD

Pegase, INRAE, Institut Agro, 35590 Saint-Gilles, France

jean-yves.dourmad@inrae.fr

Cette synthèse est réalisée sur la base de la publication intitulée « Evolution of the feeding approach in sows during the last decades » (Dourmad, 2019), publiée dans l'ouvrage « Nutrition of hyperprolific sows ».

Évolution des concepts nutritionnels et des méthodes d'alimentation des truies reproductrices : historique et perspectives

Ces dernières années, avec le développement de l'utilisation de truies hyperprolifères, les performances de reproduction se sont considérablement améliorées dans les élevages. De nos jours, dans de nombreuses exploitations, la taille moyenne des portées dépasse ainsi 15 porcelets à la mise-bas et 13 au sevrage. Cette amélioration des performances a été l'un des principaux moteurs de l'évolution des besoins nutritionnels des truies gestantes et allaitantes. Dans le même temps, de nombreuses connaissances scientifiques ont été produites permettant, à l'aide de la modélisation mathématique, une approche holistique du raisonnement des apports en énergie, en acides aminés et en minéraux. L'objectif de cette synthèse est à la fois de décrire ces évolutions et de montrer comment l'état actuel des connaissances sur la nutrition des truies peut être utilisé pour développer des modèles et des outils d'aide à la décision, et ainsi améliorer les stratégies d'alimentation dans les élevages. Différents exemples sont présentés pour illustrer comment l'utilisation de tels outils peut aider à optimiser la productivité des truies, en particulier dans le cadre du développement de l'alimentation de précision. Jusqu'à récemment, la maximisation des performances de reproduction des truies et de leurs portées a constitué le principal objectif dans la définition des apports nutritionnels. Cette situation évolue rapidement vers de nouveaux objectifs liés aux préoccupations croissantes de la société pour le bien-être animal et l'environnement qui deviennent maintenant prioritaires. Cela jouera un rôle majeur dans l'évolution future des systèmes d'élevage porcins, et de la conduite et de l'alimentation des truies, faisant appel à de nouvelles connaissances scientifiques et au développement de nouvelles technologies, en particulier celles du numérique.

Evolution of nutritional concepts and feeding approach in sows: history and perspectives

In recent years, with the use of hyperprolific sows, the reproductive performance of sows has drastically improved. Currently, on many farms, the average litter size exceeds 15 piglets at farrowing and 13 at weaning. These changes in performance have been the major drivers for the evolution of sow nutritional requirements during pregnancy and lactation. At the same time, a large amount of scientific knowledge has been generated over the past 30 years that has allowed, with the help of mathematical modelling, a holistic approach to supplying energy, amino acids and minerals to sows. The aim of this review is to describe evolutions in the approach to sow feeding over the past few decades and show how the current state of knowledge on sow nutrition can be used to develop models and decision support tools and improve feeding strategies in practice. Examples are given to illustrate how using such tools can help optimize the productivity of sows. Until recently, maximizing reproductive performance of sows and their litters has been the main objective considered when defining nutritional supplies. Currently, new objectives related to the increasing societal concern for animal welfare and the environment have become the priority. This will play a major role in the future evolution of pig farming systems and the management and feeding of sows, which calls for new scientific knowledge and development of new technologies, especially those from the digital area.