



Caractéristiques physicochimiques de quelques matières premières utilisées dans la formulation des aliments pour volaille au Burkina Faso

Inoussa KY^{1*}, Charles PARKOUDA², Marius K. SOMDA¹; Bréhima DIAWARA²; Mamoudou H. DICKO¹

¹Université Joseph Ki-Zerbo, UFR/SVT, Laboratoire de Biochimie, Biotechnologie, Technologie Alimentaire et Nutrition (LABIOTAN) 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso

² Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT), Département Technologie Alimentaire (DTA).

*Correspondance : E-mail: inoussaky2005@yahoo.fr Tel: +22678653591 / +22671845984

Original submitted in on 02th June 2020. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 31st July 2020
<https://doi.org/10.35759/JABs.151.8>

RESUME

Objectifs : Connaitre la composition physicochimique des matières premières les plus utilisées dans la formulation des aliments pour volaille.

Méthodologie et Résultats : Une étude prospective a permis de répertorier les matières alimentaires les plus utilisées pour l'alimentation de volaille au Burkina Faso. Les principaux constituants ont été déterminés par les méthodes AOAC. Les acides aminés et les minéraux ont été déterminés respectivement par la chromatographie et la spectrométrie à flamme. Les résultats ont montré des proportions massiques (g/100g MS) comprises entre 9,17±0,13 et 59,9±0,27 pour les protéines, 2,24±0,10 et 15,56±0,03 pour les lipides, 4,16±0,04 et 73,8±0,07 pour les carbohydrates totaux, entre 6,04±0,13 et 14,53±0,07 pour la cellulose, 0,01±0,00 et 34,03±0,07 pour le calcium, 0,02±0,07 et 18,01±0,00 pour le phosphore. Les teneurs en méthionine, lysine, thréonine étaient respectivement comprises entre 0,19±0,02 et 1,49±0,03 ; 0,25±0,06 et 2,38±0,03, et 0,30±0,03 et 2,32±0,03.

Conclusion et application des résultats: Il ressort de cette étude que la farine de poisson présente les teneurs les plus élevées en protéine (59,9± 0,27 g/100g), calcium (6,42± 0,04 g/100g) et phosphore (3,88± 0,06 g/100g). Le soja est le plus riche en matière grasse (17,98± 0,10 g/100g) et le maïs jaune est le plus riche en glucide (73,8± 0,07 g/100g). Ces données produites peuvent servir à l'établissement de tables de composition des matières premières locales utilisables dans l'alimentation de volaille et leur vulgarisation auprès des aviculteurs leur permettra de mieux s'orienter dans le choix des ingrédients de hautes valeurs nutritionnelles et de réduire le coût de la formulation.

Mots clés : Formulation d'aliment, volaille, composition, nutrition

ABSTRACT

Objectives: To know the physicochemical composition of the raw materials mostly used in the formulation of poultry feed.

Methodology and Results: A prospective study was carried out to identify the most commonly used feed materials for poultry feed in Burkina Faso. The main constituents were determined by AOAC methods.

Amino acids and minerals were determined respectively by chromatography and flame spectrometry. Results showed mass proportions (g / 100g DM) between 9.17 ± 0.13 and 59.9 ± 0.27 for proteins, 2.24 ± 0.10 and 15.56 ± 0.03 for lipids, 4.16 ± 0.04 and 73.8 ± 0.07 for total carbohydrates, 6.04 ± 0.13 and 14.53 ± 0.07 for cellulose, 0.01 ± 0.00 and 34.03 ± 0.07 for calcium, 0.02 ± 0.07 and 18.01 ± 0.00 for phosphorus. Content in essential amino acids such as methionine, lysine, and threonine ranged between 0.19 ± 0.02 and 1.49 ± 0.03 , 0.25 ± 0.06 and 2.38 ± 0.03 , and 0.30 ± 0.03 and 2.32 ± 0.03 , respectively.

Conclusion and application of results: It emerges from this study that fishmeal has the highest contents of protein (59.9 ± 0.27 g/100g), calcium (6.42 ± 0.04 g/100g) and phosphorus (3.88 ± 0.06 g/100g). Soy is the richest in fat (17.98 ± 0.10 g/100g) and yellow corn is the richest in carbohydrate (73.8 ± 0.07 g/100g). These data produced can be used to establish composition tables for local raw materials that can be used in poultry feed and their popularization with poultry farmers will allow them to better orient themselves in the choice of ingredients with high nutritional values and reduce the cost of formulation

Keywords: Feed Formulation, poultry, composition, nutrition