



République du Bénin

Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin INRAB

Centre de recherches Agricoles à vocation nationale basé à Agonkanmey
(CRA-Agonkanmey)

Laboratoire de Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique (LRZVH)



FICHE TECHNIQUE

Les variétés améliorées de maïs grain comparées aux variétés locales dans la production de viande de coquelets au Bénin

Dr Ir. Marius S. E. GUEDOU

Chercheur à l'INRAB

Dr Ir. Safiou B. ADEHAN

Chercheur à l'INRAB

Dr Ir. Isidore GBEGO TOSSA

Maître de Recherche du CAMES

Dr Ir. Frédéric M. HOUNDONUGBO

Professeur Titulaire des Universités du CAMES

Dr Ir. Christophe C.A.A.M. CHRYSOSTOME

Professeur Titulaire des Universités du CAMES

Dr Ir. Guy Apollinaire MENSAH

Directeur de Recherche du CAMES



Décembre 2017

Dépôt légal N° 10034 du 27/12/2017, 4^{ème} trimestre 2017, Bibliothèque Nationale du Bénin

ISBN : 978-99919-73-54-8

Introduction

L'alimentation de la volaille est composée de 75 % de céréales (Kambashi *et al.*, 2010) et au nombre des céréales utilisées, le maïs occupe une place de choix. Plusieurs variétés de cette céréale sont disponibles au Bénin et sont classées en deux grandes catégories que sont : les variétés améliorées de maïs grain et les variétés locales de maïs grain. Compte tenu de leurs rendements élevés, les variétés améliorées sont de loin les plus vulgarisées.. Cependant dans une étude sur les poulets de chair, la variété locale Gbogbé s'est révélée plus nutritive que la variété améliorée DMR-ESRW (Houndonougbo *et al.*, 2009). Ainsi pour mieux apprécier la valorisation des variétés locales de maïs grain dans l'alimentation de la volaille, la variété locale de maïs grain Massawé a été testée sur la production de viande de coquelets en comparaison avec trois variétés améliorées de maïs grain.

Méthodologie

Une expérimentation menée au Bénin, a consisté à tester l'évolution pondérale des coquelets nourris avec des provendes fabriquées à base de différentes variétés de maïs grain. Il s'agit de : la variété améliorée jaune AK 94 DMR ESR Y (AK jaune)(Photo 1), la variété améliorée blanche TZPB SR W (TZPB)(Photo 2), la variété améliorée blanche EVDT 97 STR W (EVDT)(Photo 3) (Guédou *et al.*, 2015) et la variété locale blanche Massawé (Photo 4). La composition bromatologique de ces quatre (4) variétés de grains de maïs a été déterminée au laboratoire et a révélé que la variété locale blanche Massawé est plus riche en protéines brutes (PB) et en cendres totales (CT) comparativement au trois (3) variétés améliorées. Seule la variété de maïs grain différencie les quatre (4) provendes à chaque phase d'élevage (démarrage ou croissance). Chaque provende a été servie à 3 lots de 25 poussins coquelets âgés d'une semaine au démarrage de l'expérimentation. Les coquelets ont été nourris et abreuvés *ad libitum*. Ils ont été déparasités et vaccinés contre la maladie de Newcastle, la maladie de Gumboro, la variole aviaire et ont reçu des antibiotiques, des anticoccidiens, des vitamines. Les poids vifs corporels, les indices de consommation et les indices d'efficacité alimentaire des oiseaux nourris avec les différentes provendes ont été comparés à la fin de l'essai à 16 semaines d'âge (Guédou *et al.*, 2016)



Photo 1 : Variété de grains de maïs AK 94 DMR ESR Y



Photo 2 : Variété de grains de maïs TZPB SR W



Photo 3 : Variété de grains de maïs EVDT STRW



Photo 4 : Variété de grains de maïs Massawé

Résultats

A 16 semaines d'âge :

- le poids vif (PV) corporel moyen des coquelets nourris avec des aliments à base de la variété locale blanche Massawé était de 1334 g contre 1266 g, 1277 g et 1321 g pour les coquelets nourris respectivement avec les variétés TZPB, EVDT et AK jaune ;

- l'indice de consommation (IC) en g d'aliment/g de gain de poids vif des coquelets nourris avec des aliments à base de la variété locale blanche Massawé était de 4,14 contre 4,51 ; 4,26 et 4,46 pour les coquelets nourris respectivement avec les variétés TZPB, EVDT et AK jaune

- l'indice d'efficacité alimentaire (IEA) en FCFA de gain de poids vif/FCFA aliment était de 3,66 chez les coquelets ayant reçu les aliments à base de la variété locale blanche Massawé contre 3,50 ; 3,53 et 3,64 chez les coquelets nourris respectivement aux variétés TZPB, EVDT et AK jaune.

Pour chacun de ces trois (3) paramètres, aucune différence significative ($p > 0,05$) n'a été signalée entre les résultats issus des quatre (4) variétés de maïs grain. Toutefois, comme nous le constatons, les coquelets nourris avec les aliments à base de la variété locale blanche Massawé ont présenté le meilleur poids vif corporel, le meilleur indice de consommation (ils ont mieux valorisé les aliments ingérés) et le meilleur indice d'efficacité alimentaire (exprime le gain monétaire par unité de monnaie investie dans l'alimentation). Ces meilleures performances obtenues avec la variété locale blanche Massawé s'expliquent par sa teneur en protéines brutes et sa teneur en cendres totales plus élevées que celles des trois (3) variétés améliorées.

Implication pour le développement

Au Bénin, le maïs grain est la principale matière première utilisée dans la fabrication des provendes pour la volaille. L'étude a montré que la variété locale de maïs grain Massawé est la plus indiquée pour la production de coquelets de souche ISA-Brown en comparaison avec les variétés améliorées EVDT 97 STR W, TZPB SR W et AK 94 DMR ESR Y. Nous recommandons donc la promotion de cette variété pour une meilleure production de viande de coquelets aussi bien sur le plan technique qu'économique. Pour chaque type de production en aviculture, nous pouvons donc identifier les variétés de maïs grain aussi bien améliorées que locales qui conviennent le mieux afin d'assurer une production optimale.

Conclusion

Quatre (4) variétés de maïs grain couramment utilisées au Bénin ont été expérimentées en alimentation des coquelets au Bénin : trois (3) variétés améliorées et une (1) variété locale. Face aux trois (3) variétés améliorées de maïs grain EVDT 97 STR W, TZPB SR W et AK 94 DMR ESR Y, la variété locale Massawé est la meilleure en matière de production de viande de coquelets de souche ISA-Brown. En outre, de façon générale, les variétés locales de maïs grain sont mieux conservées que les variétés améliorées. Ainsi, La mise au point et la promotion des variétés améliorées de maïs grain ne doit pas conduire à l'abandon ou à l'extinction des variétés locales qui regorgent d'énormes potentialités malgré leurs faibles rendements.

Références bibliographiques

- Guédou M. S. E., Houndonougbo M. F., Chrysostome C.A.A.M. et Mensah G. A.. 2015.** Le maïs grain et ses sous-produits en alimentation de volaille au Bénin: synthèse bibliographique. ASA Volume spécial 19, Numéro 2, 149-164.
- Guédou M. S. E, Houndonougbo M. F., Chrysostome C.A.A.M et. Mensah G. A. 2016.** Performances zootechniques et économiques de coquelets nourris avec des aliments à base de quatre variétés de grains de maïs au Bénin. Science de la vie, de la terre et agronomie, Rev. CAMES - Vol.04 Num.01 : 45-51
- Houndonougbo M. F., Chwalibog A. et Chrysostome C.A.A.M., 2009.** Is the nutritional value of grains in broiler chickens' diets affected by environmental factors of soybean (*Glycine max*) growing and the variety of maize (*Zea maize*) in Benin? Livestock Research for Rural Development, 21(2), Article # 2, [http:// www. lrrd.org/ lrrd21/ 2/houn21022.htm](http://www.lrrd.org/lrrd21/2/houn21022.htm)
- Kambashi M. B., Boudry C., Picron P., Muland, Kiatoko H., Thewis.A. et Bindelle J., 2010.** La valorisation des aliments non conventionnels dans les systèmes d'élevage porcin en RDC, ORBI, info:eu-repo/semantics/conference.

Remerciements

Les auteurs remercient particulièrement le Projet de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO) qui a permis financièrement la réalisation de ce travail et la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) du Bénin qui a abrité l'expérimentation menée.

Dépôt légal N° 10034 du 27/12/2017, 4^{ème} trimestre 2017, Bibliothèque Nationale du Bénin

ISBN : 978-99919-73-54-8