



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 des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique (LRZVH)



FICHE TECHNIQUE

Alimentation de l'aulacode d'élevage à l'aide de dolic tubereux (*Pachyrhizus erosus*) au Bénin

Ir. MSc. S. C. B. POMALEGNI (Chercheur à l'INRAB)

Dr. Ir. KPERA G.N. (Attachée de Recherche)

Dr Ir. ADEGBOLA Y. P. (Chercheur à l'INRAB)

ANATO M.M.A. (FSA-UAC)

MENSAH G. A. (Chercheur-INRAB)

Février 2016

Dépôt légal N° 8508 du 04/02/2016, 1^{er} trimestre 2016, Bibliothèque Nationale du Bénin

ISBN 978-99919-2-084-9



Introduction

Le Mini-élevage a rapport avec l'élevage des espèces animales non conventionnelles telles que les achatines, l'aulacode, les insectes comestibles et autres mammifères de petites tailles. Ce type d'élevage nécessite moins de ressources que celui des espèces animales conventionnelles ou classiques. Pour ce qui concerne l'aulacode, les populations tant urbaines que rurales sont impliquées dans son élevage. La contrainte majeure à l'élevage de l'aulacode est la cueillette de fourrage encore plus difficile pendant la saison sèche et si l'aulacodoculteur. Par ailleurs, l'aulacode, est reconnu comme un gros gaspilleur d'aliment (70% de l'aliment servi). Toutes stratégies alimentaires visant à amoindrir la difficulté d'alimentation en toute saison et à réduire le gaspillage alimentaire sont louables. *Pachyrhizus erosus* encore appelé haricot-igname ou Ahipa est une plante dont le tubercule contient un taux élevé de protéines (jusqu'à 18% de la Matière Sèche) (Zanklan, 2003). Seules les graines contiennent une substance toxique (roténome) dont la teneur peut être réduite par la chaleur (Catteau *et al.*, 2013). Cette plante peut être cultivée aussi toute l'année. Ainsi, il y a possibilité de réduire la corvée relative à la recherche des fourrages en utilisant les tubercules du *Pachyrhizus erosus* comme aliment complémentaire de l'aulacode d'élevage. Cette même approche a été utilisée pour les achatines d'élevage (Pomalégni *et al.*, 2016).

1. Méthodologie

Les tubercules de *Pachyrhizus erosus* sont coupés en tranche et épluchés (Photo 1). Ils sont déposés directement dans les aulacodères dans cet état comme complément aux fourrages à hauteur de 30% de la quantité de fourrages servis (Anato, 2011). Une diversité de fourrages (au moins trois) est mise à la disposition des aulacodes en plus des tubercules de Ahipa. Les fourrages les plus couramment utilisés sont *Panicum maximum* sauvage, *Panicum maximum* C1, *Pennisetum purpureum*, *Cynodon dactylon* et *Paspalum vaginatum* (Toléba *et al.*, 2009). Toutes les opérations de routine à savoir la distribution d'eau de boisson, le service du complément aliment alimentaire à heure fixe sont respectées. La ration

alimentaire complète est composée de 30% du Complément classique, de 28% de fourrages et de 42% de Ahipa.



Photo 1. Tubercules de *Pachyrhizus erosus* coupés en tranche

3. Résultats

L'analyse des résultats obtenus suite à l'utilisation de *P. erosus* comme fourrages complémentaire dans l'alimentation des aulacode d'élevage a montré ce qui suit:

- La valeur moyenne de l'ingestion de matière sèche (MS) la plus élevée ($46,43 \pm 7,67$ g MS) a été obtenue les aulacodes alimentés avec la ration contenant 40% de tubercule de *Pachyrhizus erosus*.
- Les valeurs moyennes de la digestibilité alimentaire de la matière sèche (CUDa), du gain de poids quotidien (GMQ) et de l'Indice de consommation (IC) entre les six groupes expérimentaux étaient statistiquement identiques.

- De fortes corrélations significatives ont été obtenues entre la digestibilité de la Matière sèche ($0,625$, $P = 0,009$) et également entre et le Gain moyen Quotidien (GMQ) et l'indice de consommation alimentaire ($-0,813$, $P = 0,000$).

3. Implication pour le développement et conclusion

Les résultats obtenus vont permettre aux agro-aulacodiculteurs installés dans les différentes zones agro-écologiques du Bénin de valoriser les tubercules de Ahipa dans l'alimentation de leurs aulacodes. Ainsi, les aulacodiculteurs peuvent mieux alimenter les aulacodes d'élevage de leur cheptel pendant la saison sèche. En effet, les fourrages verts viennent à manquer pendant la saison sèche et les aulacodiculteurs ont de nouvelles approches de solution aux problèmes liés aux difficultés d'alimentation des aulacodes en toutes saisons au Bénin. L'utilisation de nouveaux ingrédients alimentaires dans la conduite de l'élevage des aulacodes illustre une bonne intégration et association agriculture-élevage. De même, les résultats obtenus permettront aux acteurs de la promotion de Ahipa en voie d'introduction dans les pratiques agricoles de trouver une alternative à sa valorisation étant donné que la forte teneur en fibres ne permet pas une utilisation optimale dans la fabrication de gari (Adegbola *et al.*, 2015). La réduction du coût de production des aulacodes doit induire à terme une évolution numérique du cheptel des aulacodes. Ce qui peut favoriser une amélioration des revenus des aulacodiculteurs à travers la vente d'aulacodes d'élevage qui doit donner une plus-value monétaire pouvant être utilisée pour satisfaire leurs besoins vitaux et autres. Ainsi, les consommateurs peuvent avoir un meilleur accès aux protéines d'origine animale et à la viande d'aulacode en particulier.

Remerciements

Les auteurs remercient tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce manuel d'information, en particulier le Centre International de Pomme de Terre (CIP) à travers le Projet AHIPA qui a offert les moyens financiers au Laboratoire des Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique (LRZVH) du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB) pour la conduite des travaux en station.

Références bibliographiques

Adegbola P. Y., Padonou S. W., Houessionon P., Ahoyo Adjovil N., Houssou P., Ahouignan S., Olou D., Ahounou J- L., Hell K., Thiele G., Fandohan P. et Mensah G. A. .2015. Socio-economic analysis of processing *Pachyrhizus erosus* (L.) Urb. tubers into gari in Benin. International Journal of Biological and Chemical Sciences 9(4) 2030-2040, August 2015.

Anato M. M. A. 2011. Valorisation des tubercules de Ahipa (*Pachyrhizus erosus* var EC kew) dans l'alimentation de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*, Temminck 1827) d'élevage. Thèse d'Ingénieur Agronome. Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi.78 p.

Catteau, L., Lautié, E., Koné, O., Coppée, M., Hell, K., Pomalégni, C. B., & Quetin-Leclercq, J. 2013. Degradation of rotenone in yam bean seeds (*Pachyrhizus sp.*) through food processing. Journal of agricultural and food chemistry, 61(46), 11173-11179.

Pomalegni S.C.B., Kpéra G.N., Adégbola Y.P., Kingueleoua Koyakomanda K.C. et Mensah G.A. Fiche Technique : Valorisation du tubercule d'haricot igname (*Pachyrhizus erosus* var EC KEW) dans l'alimentation des escargots géants Africains. DI 8507 du 4/02/2016 1^{er} trimestre 2016 Bibliothèque Nationale. ISBN 978-99919-2-083-2.

Toleba S.S., Youssao A.K.I. Dahouda M., Missainhoun U.M.A. & Mensah G. A. 2009: Identification et valeurs nutritionnelles des aliments utilisés en élevage d'aulacodes (*Thryonomys swinderianus*) dans les villes de Cotonou et Porto-Novo au Bénin. Bul. Rec. Agr. Bénin, 64, 1-10.

Zanklan A. S.; 2003. Agronomic performance and genetic diversity of the root crop yam bean (*Pachyrhizus spp.*) under West African conditions. Thèse de Doctorat. (2003). Georg-August-Universität Göttingen. Rép Féd. D'Allemagne. 134 p.