



République du Bénin

Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la  
Pêche



Institut National des Recherches Agricoles du  
Bénin (INRAB)

01 BP 884 Recette Principale Cotonou 01

Tél. : (+ 229) 21 30 04 10 / 64 28 37 02

E-mail : inrabd4@intnet.bj

## Fiche Technique



### Usages de *Commelina benghalensis* dans l'alimentation animale

Dr Ir Alex Gbêliho ZOFFOUN, Maître de Recherche

Dr Ir Alain Séakpo YAOITCHA, Chargé de Recherche

MSc Abossédé Murielle Lucrèce Faihun

MSc Eric Koffi SESSOU

Professeur Sylvie HOUNZANGBE-ADOTE, Professeur Titulaire

MSc Gadufia SAMATI

Professeur Abalo KULO, Professeur Titulaire

Dépôt légal N° 11357 du 17 juin 2019,  
2ème trimestre, Bibliothèque Nationale  
(BN) du Bénin, ISBN : 978-99919-75-99-3



Dr(MR) AHYOYD ABOUVI NOSTOR  
DSI/INRAB

## INTRODUCTION

L'alimentation constitue une préoccupation majeure non seulement pour les éleveurs mais aussi pour tous les acteurs intervenant au niveau du sous-secteur élevage. En effet, le souci de mettre à la disposition des éleveurs des aliments de bonne qualité et à coût réduit amène à recourir aux produits locaux et surtout aux plantes à hautes valeurs nutritives. Ainsi, en dehors du *Moringa oléifera* L. qui occupe une place de choix à cause de son potentiel impact sur l'augmentation de la productivité et de l'absence de facteurs toxiques dans la matière végétale (Foildl *et al.*, 2001 ; Fuglie, 2001), d'autres familles d'espèces végétales présentent également des propriétés intéressantes exploitables en nutrition animale. C'est le cas de *Commelina benghalensis* L. de la famille des Commelinaceae qui constitue une source importante de protéines brutes (Geesing et Djibo, 2001 ; Vishwakarma et Dubey, 2011). Elle contribue largement à l'alimentation des ruminants en Afrique de l'Est (Ingratubun *et al.*, 2000). En Tanzanie *Commelina benghalensis* est utilisé dans l'alimentation des porcins et des lapins (Ruffo *et al.*, 2002). Au Bénin, certains travaux dont ceux de Faihun *et al.*, (2019) s'intéressent aux essais sur la combinaison de cette plante avec d'autres sous-produits pour l'alimentation des animaux.

Le présent travail se propose de décrire les divers usages de *Commelina benghalensis* dans l'alimentation animale.

## METHODOLOGIE

La revue de littérature des travaux antérieurs effectués sur *Commelina benghalensis* a permis de recenser les divers usages de la plante en alimentation animale. De même, un essai a été conduit pendant 50 jours sur la ferme d'application de la Faculté des Sciences agronomiques de l'Université de Abomey-Calavi sur trois rations contenant du son de blé et de la poudre de *Commelina benghalensis* à trois taux d'incorporation : 10% ; 20% et 30%. Chacune des rations expérimentales a été servie à deux lots de cobayes (un lot de 7 mâles et un lot de 7 femelles).

## RESULTATS

### Brève description de la plante

La classification botanique de *Commelina benghalensis* est la suivante :

Règne : Plantae

Classe : Angiospermes

Ordre : Commelinales

Famille : Commelinaceae

Genre : Commelina

Espèce : benghalensis

Noms vernaculaires : herbe du porc ; commeline (français) ; hankoudjo (Mina); agblédémakou (Adja) ; irékou (Nagot et Idaatcha).

C'est une plante herbacée qui peut être annuelle ou pérenne de 40-60 cm de hauteur ; certains spécimens peuvent atteindre 1m de hauteur. Elle se développe en touffes étalées, aux rameaux ascendants aux extrémités. Les feuilles ovales à lancéolées mesurent 7,5 cm de long et 1,4-4 cm de large avec une nervation parallèle. La gaine foliaire est colorée en rouge et recouverte quelques fois de poils blancs qui constituent un facteur d'identification de l'espèce. La tige cylindrique épaisse peut être érigée (10-30 cm de hauteur) ou couchée (20-90 cm de longueur) s'enracinant au niveau des nœuds. Elle porte des branches dichotomiques et pubescentes. Les fleurs aériennes sont produites dans des spathes souvent regroupées en grappe au sommet des tiges poilues, vert clair. Cette espèce présente également des fleurs souterraines cléistogames portées par des tiges souterraines blanches. Les fleurs aériennes sont de bleu vif ou mauve et s'ouvrent entre 7 et 12 h le matin. Les graines sont brunes rugueuses avec une réticulation arrondie plus claire. Les fleurs et les fruits apparaissent entre Juin et Octobre en conditions

locales béninoises (Le Bourgeois et Marmotte, 1994 ; Webster *et al.*, 2005 ; Akouegninou *et al.*, 2006).

### **Valeur nutritive**

Une analyse bromatologique de *Commelina benghalensis* révèle une teneur en matière sèche de 12,23%, des teneurs en matières organiques, en protéines brutes, en matières grasses et en fibres respectivement de 7,4%/MS, 9,2%/MS, 0,11%/MS et 13,69%/MS. La valeur de l'énergie métabolisable s'élève à 6,5 MJ/kgMS (Lanyasunya *et al.*, 2008). Toutes les parties de la plante constituent également une importante source de vitamines C (Lakshminarayana *et al.*, 2007). Les résultats obtenus par Faihun *et al.* (2019) montrent les teneurs ci-après de *Commelina benghalensis*: 13,43% MS d'humidité résiduelle; 2,35% MS de matières grasses; 13,44% MS de protéines brutes; 19,5% MS de cendres; 13,45% MS de fibres totales; 3675, Kcal/kg-MS d'énergie brute et 1659,5 Kcal/kg-MS d'énergie métabolisable.

La maîtrise de sa valeur nutritive est une information importante pour opérer des choix et les éventuelles combinaisons avec d'autres plantes ou aliments afin d'assurer une alimentation équilibrée aux animaux d'élevage.

### **Usages de la plante**

Ingratubun *et al.* (2000), rapportent que *Commelina benghalensis* contribue largement à l'alimentation des ruminants en Afrique de l'Est. Quant à Ruffo *et al.* (2002), elle est utilisée dans l'alimentation des porcins et des lapins en Tanzanie. Au Bénin, Faihun *et al.* (2019) ont trouvé que la ration à base de son de blé avec 10% d'incorporation de *Commelina benghalensis* a donné de meilleures performances de croissance et caractéristiques de carcasse à coût plus réduit dans l'alimentation des cobayes.

## **IMPLICATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT**

La synthèse sur les divers usages de *Commelina benghalensis* en alimentation animale est une opportunité pour les éleveurs d'opérer rapidement des choix judicieux pour nourrir leurs animaux. Ceci permettra d'accroître l'effectif des élevages et de rendre disponible aux consommateurs de la viande à un coût accessible.

## **CONCLUSION**

*Commelina benghalensis* est une plante qui, au vu de sa bonne composition chimique, est largement utilisée en alimentation animale. Les principaux travaux exploités révèlent que cette plante sert à alimenter plusieurs espèces animales notamment les ruminants, les porcins, les lapins et les cobayes.

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs remercient les responsables du Laboratoire d'Ethnopharmacologie et de Santé Animale de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi, pour leur contribution à l'analyse des échantillons et la collecte des données primaires.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. AHANCHEDE A., ET GASQUEZ J. (1992). Variabilité enzymatique de *Commelina benghalensis* (L.) au Bénin. In: 9ème Colloque International sur la Biologie des Mauvaises Herbes. Dijon, France. pp 427–436.
2. AKOEGNINOU A., VAN DER BURG W.J., VAN DER MAESEN L.J.G. (2006). Flore analytique du Bénin, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Benin, Backhuys Publishers, 1063p.
3. Association of Official Analytical Chemists (AOAC), 1990. Official Methods of analysis. 15th ed. AOAC, Arlington, VA.

4. BURKILL, H. M. (2000). The useful plants of west tropical Africa. Royal Botanic Gardens, Kew, 1: 429-430.
5. FAÏHUN Abossèdé Murielle Lucrèce, ZOFFOUN Alex Gbêliho, HOUNZANGBE-ADOTE Mahulé Sylvie, SAMATI Gadufia, AKOUEDEGNI Coovi Guénoilé, AKAKPO Gilles Amos, WABI Faroukou, KULO Abalo, HOUNDONOUGBO Frédéric (2019). Effet des feuilles de *Moringa oleifera* et de *Commelina benghalensis* sur les performances de croissance et les caractéristiques de carcasse des cochons d'Inde au Sud-Bénin, *Journal of Applied Biosciences* 134: 13657 – 13672, ISSN 1997-5902.
6. FOILDL N., MAKKAR H.P.S., ET BECKER (2001). Potentiel de *Moringa oleifera* en Agriculture et dans l'industrie, Potentiel de développement des produits de *Moringa*, Dar es Salaam, Tanzanie, 20p.
7. FUGLIE, L.J. (2001). The natural nutrition for the tropics. In: Fuglie L J, (editor). The miracle tree, the multiple attributes of *Moringa*. CTA, CWS, Dakar, Sénégal. pp 103-115.
8. GEESING, D. & DJIBO, H. (2001). Niger-Country Pasture/forage resource profiles. In: Grassland and Pasture Crops. FAO, Technical University of Munich, Munich, Germany.
9. INGRATUBUN, G.F., OWEN, E., MASSAWE, N.F., MTENGA, L.A. & MTENGETI, E.G. (2000). Effect of upgrading small East African goats on feed resource utilization in the Uluguru mountains in Tanzania; a farmers' perspective. *Livestock Ressource. Rural Development*, 12 (3), DOI : <http://www.Irrd.org/Irrd12/3/gudr123.htm>.
10. KAUL V., SHARMA M., ET KOUL A.K. (2002). Reproductive effort and sex allocation strategy in *Commelina benghalensis* L., a common monsoon weed, *Botanical Journal of the linnean Society*, 140,4, 403-413, <https://doi.org/10.1046/j.1095-8339.2002.00082.x>
11. LAKSHMINARAYANA R., M. RAJU, T.P. KRISHNAKANTHA, V. BASKARAN, (2007). Lutein and Zeaxanthin in leafy greens and their bioavailability: olive oil influences the absorption of dietary lutein and its accumulation in adult rats, *J. Agric. Food Chem.* 101, 1598–1605.
12. LANYASUNYA T.P., HONGRONG WANG S.T. KARIUKI, E.A. MUKISIRA, S.A. ABDULRAZAK, N.K. KIBITOK, J.O. ONDIEK (2008). The potential of *Commelina benghalensis* as a forage for ruminants, *Animal Feed Science and Technology* 144, 185–195
13. LE BOURGEOIS T., MARNOTTE P. (1994). La lutte contre *Commelina benghalensis*, *Agriculture et développement CIRAD-CA* (2), 2p.
14. RUFFO, C.K., BIRNIE, A. & TENGNÄS, B. (2002). Edible wild plants of Tanzania, *Technical Handbook Series 27, Regional Land Management Unit/ SIDA, Nairobi, Kenya*. 780 p.
15. SERMONS, S. M., M. G. BURTON, and T. W. RUFTY. (2008). Temperature response of Bengal dayflower (*Commelina benghalensis*): Implications for geographic range. *Weed Sci.* 56:707–713
16. VISHWAKARMA K. L. & DUBEY V. (2011) Nutritional analysis of indigenous wild edible herbs used in eastern Chhattisgarh, India *Kanchan, Emir. J. Food Agric.* 23 (6): 554-560.
17. WALKER, S.R., AND EVERSON J.P., 1985 : Biology of *Commelina benghalensis* L. in Southeastern Queensland.1. Growth, development and seed production. *Weed Research* 25 :239-244.
18. WEBSTER, T.M., BURTON M.G., CULPEPPER, A.S., YORK, A.C., AND PROSTKO, E.P. (2005). Tropical Spiderwort (*Commelina benghalensis*) : A Tropical Invader Threatens Agroecosystems of the Southern United States.