



Evaluation de performance agronomique d'accessions de *Panicum maximum* et de *Brachiaria spp* dans les exploitations d'élevage au Nord-Est du Bénin

Assouan Gabriel Bonou^{1,3*}, Alain Sèakpo Yaoitcha¹, Kadidjatoulaï Opéyemi Badarou², Guirguissou Maboudou Alidou¹, Kocou Aimé Edenakpo², Thierry D. Houehanou⁴

¹Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, Centre de Recherches Agricoles Nord-Est, 01 BP 884, Cotonou, Bénin

²Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, Centre de Recherches Agricoles en Production Animale et Halieutique, 01 BP 884, Cotonou, Benin

³Laboratoire de Biotechnologie Animale et de Technologie des Viandes, Département de Production et Santé Animales, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, 01 BP 2009, Cotonou Bénin

⁴Laboratoire d'Ecologie, de Botanique et de Biologie Végétale, Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou, Bénin ; BP 123, Parakou, Benin.

*Auteur correspondant : Assouan Gabriel Bonou; E-mail : assougabi@yahoo.fr; Téléphone 0196111548

Submitted 31/10/2025, Published online on 30/09/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.224.2>

RESUME

Introduction : Face au défi de bien nourrir les animaux, l'introduction de nouvelles espèces fourragères devient nécessaire pour améliorer la disponibilité fourragère au Bénin.

Objective : L'étude visait à évaluer les performances agronomiques de six accessions de graminées fourragères (trois *Panicum maximum* et trois *Brachiaria spp*) comparées à un témoin local (*Panicum maximum* cv C1) sur deux sites de Recherche-développement (R-D) au Nord-Est du Bénin.

Méthodologie et résultats : Le dispositif expérimental était constitué de blocs aléatoires complets avec trois répétitions installés chez quatre éleveurs, sans apport d'engrais. Les données des paramètres de production ont été collectées et une analyse de variance, avec l'accession comme source de variation, a été faite dans le logiciel R suivie de test de Dunnett à un seuil 5% de significativité. Les résultats ont montré que la production de biomasse de *Brachiaria ruziziensis* cv Piata (6,6 kg/m²), *Brachiaria hybrid* cv Cayman (6,1 kg/m²), *Panicum maximum* cv Massaï (5,7 kg/m²) et *Panicum maximum* cv Mombasa (5,2 kg/m²) a augmenté de 100% à 154% (p<0,001) par rapport à celle du témoin (2,6 kg/m²). Une pareille tendance a été observée pour la production de biomasse 30 jours après la première coupe. Les périodes de floraison variaient significativement de 28,2 à 36,5 jours après plantation. Par contre, les différences de hauteur des plants (121-140 cm), de taux de survie (63-88,9%) et de nombre de tiges florifères n'ont pas été significatives.

Conclusion et applications des résultats : En conclusion, *B. ruziziensis* cv Piata, *B. hybrid* cv Cayman, *P. maximum* cv Massaï et *Panicum maximum* cv Mombasa sont particulièrement prometteuses pour améliorer la disponibilité fourragère dans la région. La diversité des cycles de

développement offre des opportunités pour une gestion échelonnée des pâturages. Les études complémentaires sur la valeur nutritive, l'acceptabilité par le bétail et la performance des animaux assureront l'adoption à grande échelle des meilleures accessions.

Mots clés : Graminées fourragères ; production de biomasse ; alimentation, bétail

Evaluation of agronomic performance of *Panicum maximum* and *Brachiaria spp* accessions in livestock farms in Northeast Benin

ABSTRACT

Introduction: Facing the challenge of well feeding animals, the introduction of new forage species becomes necessary to improve forage availability in Benin.

Objective: The study aimed to evaluate the agronomic performances of six forage grass accessions (three *Panicum maximum* and three *Brachiaria spp*) compared to a local control (*Panicum maximum* cv C1) at two Research and Development (R-D) sites in Northeast Benin.

Methodology and result: A randomized complete block design with three replications was installed by four livestock farmers, without fertilizer using. Data on production parameters were collected and an analysis of variance, with accession as the source of variation, was performed in R software followed by Dunnett's test at a 5% significance level. The biomass production of *Brachiaria ruziziensis* cv Piata (6.6 kg/m²), *Brachiaria hybrid* cv Cayman (6.1 kg/m²), *Panicum maximum* cv Massaï (5.7 kg/m²) and *Panicum maximum* cv Mombasa (5.2 kg/m²) increased from 100% to 154% ($p < 0.001$) compared to that of the control (2.6 kg/m²). This same trend was observed for biomass production 30 days after the first cut. Flowering periods varied significantly from 28.2 to 36.5 days after planting. However, differences in plant height (121-140 cm), survival rates (63-88.9%), and number of flowering stems were not significant.

Conclusion and applications of results: In conclusion, *B. ruziziensis* cv Piata, *B. hybrid* cv Cayman, *P. maximum* cv Massaï, and *Panicum maximum* cv Mombasa are particularly promising for improving forage availability in the region. The diversity of development cycles gives opportunities for phased pasture management. Additional studies on nutritional value, livestock acceptability, and animal performance will ensure widespread adoption of the best accessions.

Keywords: Forage grasses; biomass production; feed, livestock