



Effets des plantes-hôtes sur le cycle de vie de la chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda* JE Smith, 1797, Lepidoptera : Noctuidae) dans la perspective de la stratégie push-pull à Kisangani, Rd. Congo.

Guylain Bolondo^{1, 2*}, Julie Maidika¹, Juré Bononga², Jean-Claude Monzenga¹

¹Laboratoire d'Entomologie Appliquée et Fonctionnelle, Institut Facultaire des Sciences Agronomiques de Yangambi, RDC

²Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques, Centre de Recherche de Yangambi, RDC

*Auteur correspondant : bolondoguylain@gmail.com

Submitted 09/03/2026, Published online on 30/04/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.219.4>

RESUME

Objectif : La chenille légionnaire d'automne, *Spodoptera frugiperda* est un ravageur important. Ses ravages sur le maïs constituent une grande menace pour la sécurité alimentaire de nombreux pays. Pour une gestion durable de ce ravageur, une étude a été menée sur son cycle de vie, pour mieux le contrôler.

Méthodologie et résultats : Deux plantes-hôtes : le maïs (*Zea mays* L.), sa plante-hôte de prédilection et l'herbe de para (*Brachiaria mutica*) ont été utilisées. Elevé dans des cages (50 cm x 50 cm) contenant les plantes hôtes (maïs et *B. mutica*) infestés des papillons élevés au laboratoire. La fécondité des femelles issues des larves nourries de ces deux plantes-hôtes, la survie des différents stades de croissance et le cycle de vie du ont été étudiés.

Conclusions et application des résultats : Les résultats ont montré que le maïs a été favorable pour la plupart des paramètres étudiés et a permis de boucler cycle du ravageur en 24 jours ; *B. mutica* n'a pas permis au ravageur de terminer son cycle. *B. mutica* peut être utilisée comme une plante répulsive dans la stratégie push-pull pour une gestion durable du ravageur, elle attire l'insecte pour la ponte, mais la suite du développement laisse à désirer.

Mots-clés : Effets, *Brachiaria mutica*, *Zea mays*, *Spodoptera frugiperda*, fécondité, survie.

ABSTRACT

Objective: The fall armyworm, *Spodoptera frugiperda*, is a major pest. The damage it causes to maize poses a significant threat to food security in many countries. To manage this pest sustainably, a study was conducted on its life cycle to improve control measures.

Methodology and results: Two host plants were used: maize (*Zea mays* L.), its preferred host, and para grass (*Brachiaria mutica*). The larvae were reared in cages (50 cm × 50 cm) containing the host plants (maize and *B. mutica*) infested with moths reared in the laboratory. The fertility of

females emerging from larvae fed on these two host plants, the survival rates at different growth stages, and the pest's life cycle were studied.

Conclusions and application of results: The results showed that maize was favourable for most of the parameters studied and allowed the pest to complete its life cycle in 24 days; *B. mutica* did not allow the pest to complete its life cycle. *B. mutica* can be used as a repellent plant in the push-pull strategy for sustainable pest management; it attracts the insect for oviposition, but subsequent development is poor.

Keywords: Effects, *Brachiaria mutica*, *Zea mays*, *Spodoptera frugiperda*, fertility, survival