

## FICHE TECHNIQUE

### Techniques de production de larves (asticots) de *Musca domestica* pour l'aviculture au Burkina Faso

SANKARA Florence<sup>1\*</sup>, SANKARA Fernand<sup>1</sup>, POUSSA Salimata<sup>1</sup>, COULIBALY Kalifa<sup>1</sup>, NACOUKMA Jacques Philippe<sup>1</sup>, SOMDA Irénée<sup>1</sup>, KENIS Marc<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Université Nazi Boni (UNB), 01 P.O. Box 1091, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

<sup>2</sup>Centre for Agricultural Bioscience International (CABI), 1 Rue des Grillons, Delémont, Switzerland

\*Auteur correspondant: SANKARA Florence ; superflo92@gmail.com

---

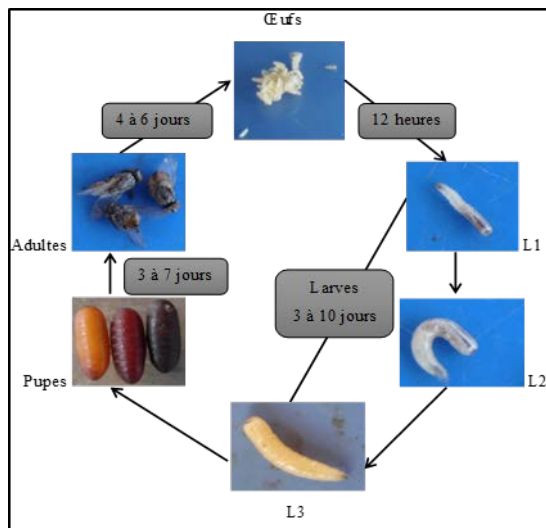
#### 1. Introduction

Malgré son importance socio-économique et nutritionnelle, l'aviculture connaît des problèmes dont l'insuffisance d'aliments et particulièrement la carence des rations en protéines. Les asticots sont une source importante de protéines animales pouvant constituer une solution pour réduire le coût de production chez les éleveurs (Sanou *et al.*, 2019a ; Sankara, 2017). Cependant, ils sont peu utilisés dans l'alimentation de la volaille. Quoiqu'encore peu connue, la production des asticots est actuellement une activité en plein développement (Sanou *et al.*, 2019b). Les technologies utilisées sont peu complexes. L'Afrique en général et le Burkina Faso en particulier ne présentent pas de contraintes liées au développement de cette nouvelle filière (Kenis *et al.*, 2014). Il convient ainsi de trouver et de vulgariser des méthodes efficaces et applicables en milieu rural, afin que les éleveurs sachent comment produire eux-mêmes les larves de mouches, et comment les utiliser dans l'alimentation de leur volaille.

#### 2. Méthodologie

*Musca domestica* se caractérise par un très fort taux de reproduction. La production d'asticots est simple et peu coûteuse. Selon (Sankara, 2017), elle consiste à exposer en plein air du substrat organique constitué de plusieurs sortes de déchets organiques (drêches, déchets ménagers, contenu de panse, fiente de volaille, le son de maïs, le son de riz, bouse de vache et

les crottins de petits ruminants, etc.) dans des récipients (seaux, pots, des bidons coupés, etc.). Des combinaisons de substrats sont également possibles. Pour attirer les mouches et favoriser plus de ponte, des attractifs (déchets de poissons frais, soubala fermenté, etc.) peuvent aussi être utilisés ou le substrat peut être fermenté. Pour 1 kg de chaque substrat un apport d'eau d'environ 1,5 litre est nécessaire. Les substrats n'ayant pas la même teneur en eau, un apport d'eau supplémentaire peut être effectué en cas de besoin. Il faut noter que pour la production des asticots, le substrat doit être convenablement mélangé avec l'eau de telle sorte que cela ne soit ni trop sec ni trop humide pour favoriser beaucoup de ponte et un bon développement des asticots. Après 24 h d'exposition, dans le but d'obtenir des asticots de taille homogène, le substrat devra être couvert d'un sac en forme de bâche. Les asticots sont récoltés, nettoyés au cinquième (5<sup>ème</sup>) jour de l'installation de l'exposition. La récolte des asticots se fait au troisième stade, juste avant leur transformation en pupe.



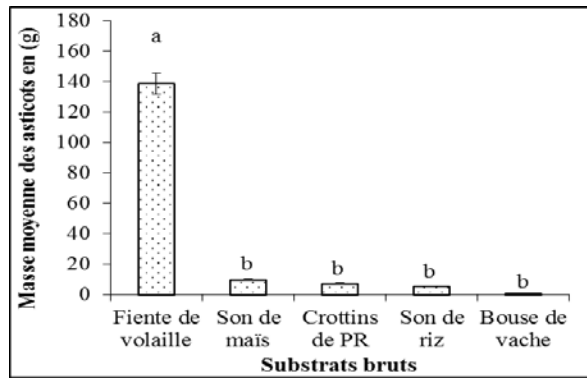
**Figure 1:** Cycle biologique de *Musca domestica*



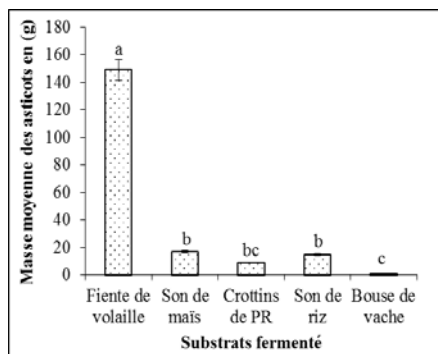
**Photo 1:** Processus de production des asticots de *Musca domestica*

### 3. Résultats

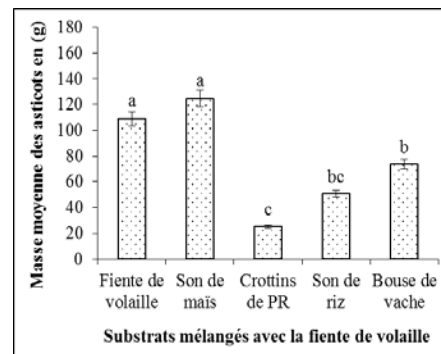
Les résultats obtenus avec l'essai sur les substrats utilisés à l'état brut (sans apport d'attractif, sans fermentation ni aucune combinaison) montrent que la fiente de volaille a des moyennes statistiquement plus élevées (139 g) que les quatre autres substrats qui ont produits des quantités négligeables d'asticots (figure 1). La fermentation des substrats a augmenté légèrement la productivité des substrats en asticots (figure 2). Pour le mélange de la fiente de volaille avec les autres substrats, les résultats ont montré que le son de maïs mélangé avec la fiente de volaille a une productivité semblable à la fiente de volaille seule (figure 3).



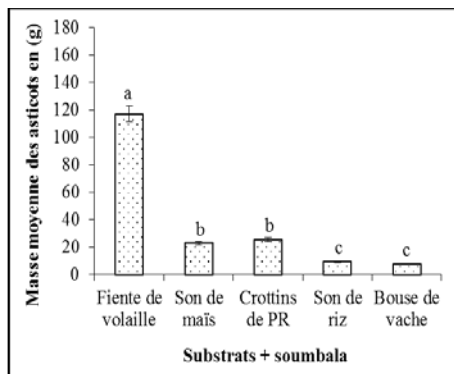
**Figure 1 :** Poids moyen des asticots récoltés sur les substrats bruts



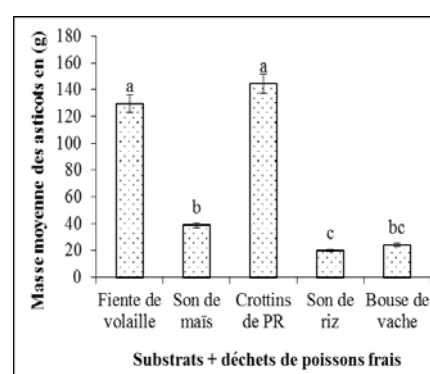
**Figure 2 :** Poids moyen des asticots récoltés sur les substrats fermentés



**Figure 3 :** Poids moyen des asticots récoltés sur les substrats mélangés avec la fiente de



**Figure 4 :** Poids moyen des asticots récoltés sur les substrats plus l'attractif déchets de poisson frais, sauf la fiente de volaille utilisée



**Figure 5 :** Poids moyen des asticots récoltés sur les substrats plus l'attractif soubala, sauf la fiente de volaille utilisée seule

La bouse de vache mélangée avec la fiente de volaille a donné de meilleur résultat par rapport au mélange de la fiente de volaille avec le son de riz et au mélange de la fiente de volaille avec les crottins de petits ruminants. En utilisant des déchets de poissons frais comme attractif, les crottins de petits ruminants ont donné de meilleurs résultats plus que la fiente de volaille. Le son de maïs, la bouse de vache et le son de riz ont été peu amélioré en termes de

production d'asticots (figure 4). Quant à l'usage du soubala comme attractif, il n'a pas été bénéfique car aucun substrat n'a pu égaler la fiente de volaille (figure 5).

## **6. Conclusion**

Au terme de plusieurs études, il ressort que l'amélioration de l'aviculture traditionnelle passe d'abord par l'amélioration de l'alimentation, surtout une alimentation équilibrée et riche en protéines. Ainsi, dans le sens de trouver une source de protéines moins chère et accessible à tous les agro-éleveurs, les asticots de mouches se présentent comme une source importante de protéines animales pour l'aviculture traditionnelle. Et en terme de production en masse des asticots, la fiente de volaille se révèle être un très bon substrat. La production et l'utilisation contrôlée des asticots de mouches apparaissent ainsi comme un facteur important pour le développement de l'aviculture traditionnelle au Burkina Faso.

## **Références bibliographiques**

**Kenis M., Kone N., Chrysostome C.A.A.M., Devic E., Koko G.K.D., Clottey V.A., Nacambo S., Mensah G. A., 2014.** Insects used for animal feed in West Africa. *Entomologia* 2014; vol. 2:218. *ECOLOGY*. P 107 à 113.

**Sankara F., 2017.** Co-construction de techniques de production, d'extraction et de séchage de larves de mouche domestique à l'Ouest du Burkina Faso. Mémoire d'Ingénieur du développement rural, option : Vulgarisation Agricole, Institut du Développement Rural, Université Nazi BONI, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. 69P.

**Sanou, A.G., Sankara, F., Pousga, S., Coulibaly, K., Nacoulma, J.P., Ouedraogo, I., Nacro, S., Kenis, M., Sanon, A., Somda, I. (2019a).** Production de masse de larves de *Musca domestica* L. (Diptera : Muscidae) pour l'aviculture au Burkina Faso: Analyse des facteurs déterminants en oviposition naturelle. *Journal of Applied Bioscience* 134: 13689 – 13701.

**Sanou, A.G., Sankara, F., Pousga, S., Coulibaly, K., Nacoulma, J.P., Kenis, M., Clottey, V.A., Nacro, S., Somda, I. (2019b).** Farmers' perception of the use of fly larvae in poultry feed in Burkina Faso. *African Entomology* 27: 373 –385.