



Qualité agronomique des résidus de production d'asticots au Burkina Faso

Auteurs : Kalifa COULIBALY¹, Fernand SANKARA¹, Salimata POUSGA, Jacques P. NACOUKMA, B. Marc SOME¹, Alain P.K. GOMGNIMBOU² et Hassan B. NACRO¹

¹Université Nazi Boni (UNB)/Institut du Développement Rural (IDR), BP 1091, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. kalifacoul1@yahoo.fr

²CNRST/INERA, Station de Farako-Bâ, 01 BP 910 Bobo 01, Burkina Faso

1. Introduction

La gestion des résidus organiques demeure une préoccupation majeure dans la production agro-sylvo-pastorale au Burkina Faso. Il existe une diversité de substrats organiques et de techniques de gestion de ces matières. La production des asticots est une technique qui présente l'avantage de fournir des asticots pour la nutrition d'animaux et de la matière organique plus ou moins décomposée dans un temps relativement court. Cette matière décomposée est utilisable pour gérer la fertilité des sols. Le recyclage des résidus organiques par la production d'asticots apparaît comme une technique de gestion économique et écologique pour toute exploitation agro-sylvo-pastorale dans le cadre du développement durable.

2. Matériels et méthodes de mise en œuvre

L'étude s'est déroulée dans le village de Nasso (11°12'10'' Nord et 4°25'3'' Ouest), localité située dans la commune urbaine de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso. La zone d'étude appartient au climat sud soudanien dont la pluviosité annuelle est comprise entre 800 mm et 1200 mm.

Les quantités de litières de volailles sont estimées à partir de celles obtenues par une semi-claustration des poules locales dans le poulailler avec l'utilisation de balles de riz comme litières. Après 6 mois de suivi, la production de litières de volailles (LV) a été quantifiée. Une partie de cette litière de volailles a été utilisée comme substrats organiques de production des

asticots. Les caractéristiques chimiques des résidus de production d'asticots (RPA) ainsi que des LV ont été déterminées.

3. Qualité agronomique des substrats organiques

Le recyclage des litières de volailles (LV) dans la production d'asticots a entraîné une modification des caractéristiques chimiques de ces litières (Tableau 1).

L'on note une diminution de matière sèche (30,33 %), de la teneur totale en azote et en carbone organique après la production d'asticots (RPA) par rapport à leurs teneurs dans les litières de volailles (LV). D'un autre côté, les résidus après la production d'asticots ont des teneurs en phosphore et en potassium et un pH, plus élevés que celles des LV. La matière minérale du RPA ($24,685 \pm 1,26\%$) est également significativement plus élevée que celle de la LV ($17,425 \pm 0,57\%$).

Tableau 1 : caractéristiques des substrats organiques étudiés

Traitements	MS (kg)	MM (%)	pH _{H2O}	C (%)	N (%)	C/N	P-total (mg/kg)	K-total (mg/kg)
LV	3,33 ^a ± 0,10	17,43 ^b ± 0,57	7,43 ^b ± 0,07	47,90 ^a ± 0,33	2,74 ^a ± 0,10	17,51 ± 0,70	10 741,41 ^b ± 3735,66	14 078,52 ^b ± 363,62
RPA	2,32 ^b ± 0,19	24,69 ^a ± 1,26	7,57 ^a ± 0,17	43,67 ^b ± 0,73	2,51 ^b ± 0,22	17,52 ± 1,59	16 017,58 ^a ± 1199,95	18 894,38 ^a ± 899,21
F	100,81	246,475	5,006	246,475	8,230	0,001	16,274	221,869
Pr > F	< 0,0001	< 0,0001	0,04	< 0,0001	0,011	0,979	0,001	< 0,0001
Significativité	THS	THS	S	THS	S	N	HS	THS

Legende : MS : Matière sèche ; LV : Litières de volailles ; RPA : résidus de production d'asticots ; MM : Matière Minérale ; C : Carbone ; N : azote ; P : Phosphore ; K : potassium.

4. Démarche opératoire

Les litières de volailles sont un mélange de fientes de volaille et de balles de riz obtenues après une semi-claustration des poules.

Pour obtenir les résidus de production d'asticots, il faut :

- ✓ Mettre 4 kg de substrats organiques dans un bac ;
- ✓ Humidifier le substrat avec 7 litres d'eau ;
- ✓ Mélanger l'ensemble avant de l'exposer à l'air libre et à l'ombre ;
- ✓ Après 24 heures, fermer l'ensemble à l'aide d'un sac ;
- ✓ La récolte des asticots est faite après cinq (05) jours d'exposition et les résidus organiques après l'extraction des asticots constituent les résidus de production d'asticots.

5. Conclusion

L'étude montre que le recyclage des résidus organiques obtenus par la production d'asticots apparaît comme une technique qui permet d'améliorer la qualité chimique de ces substrats organiques. L'organisation de l'aviculture dans ce format peut être une source supplémentaire importante de production de protéine pour la volaille et de fumier organique qui peut contribuer à la gestion durable de la fertilité des sols.

6. Références bibliographiques

Kalifa Coulibaly, Fernand Sankara, Salimata Pousga, Philippe J. Nacoulma, Marc B. Somé and Hassan B. Nacro, 2018. On station maggot production using poultry litter as substrate: Assessment on the quantity and the chemical quality of the litter before and after maggot production in Burkina Faso. *IJBBS (accepté pour publication)*

7. Remerciements

Les auteurs remercient le Projet Insecte as Feed in West Africa pour son appui financier.