

## **DETERMINATION D'UNE DOSE EFFICIENTE DE L'ENGRAIS BIOLOGIQUE PHOSPHATE GUANOTSAR POUR UNE MEILLEURE PRODUCTIVITE DANS LA CULTURE DE CONCOMBRE**

**Jaona Harilala ANDRIAMANIRAKA<sup>(1)</sup>, Samoelina Vononantenaina ANDRIAMPENOMANANA<sup>(2)</sup>,  
Marie Virginie FALINIRINA<sup>(3)</sup>, Alexandra RASOAMANANA<sup>(1)</sup>**

(1) : Université d'Antananarivo, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, Département Agriculture,  
BP 175 Ankatso Antananarivo 101,

(2) : Société GUANOMAD Madagascar, BP 3438 Antananarivo 101,

(3) : Université de Fianarantsoa, Institut Supérieur de Technologie d'Ambositra (ISTA).

Soucieux de la dégradation de l'environnement et de l'insuffisance alimentaire tout en tenant compte de la qualité de nos sols, la fertilisation biologique est une des solutions incontournables dans la culture annuelle comme la culture légumière. L'accès à ce type d'engrais n'est pas toujours facile et la connaissance de la dose qui correspond aux besoins de la plante n'est pas non plus évidente. Cette méconnaissance rend difficile la gestion de la fertilisation sur le court et le long terme.

Notre recherche avait ainsi pour objectifs de connaître l'efficacité de l'engrais biologique phosphaté GUANOTSAR sur une culture légumière, de déterminer sa dose optimale et sa rentabilité pour une meilleure productivité.

Pour atteindre ces objectifs, une expérimentation au champ a été menée à Anevoka dans le district de Moramanga, dans la région d'Alaotra Mangoro. Deux variétés de concombre étaient utilisées : variété locale Vanga et variété introduite Marketer. Le concombre, qui est une plante à cycle court, a été utilisé pour éviter tout problème lié aux contraintes climatiques. Il a été aussi identifié comme plante intéressant les paysans locaux pour les activités génératrices des revenus. L'engrais Guanotsar produit par la société GUANOMAD a été choisi comme engrais biologique phosphaté. Cet engrais est caractérisé par sa richesse en matières organiques et en phosphate nature ainsi que par l'équilibre des autres éléments minéraux. Les différentes doses comparées sont : 200, 400 et 600 kg.ha<sup>-1</sup>. L'apport de compost de 5 t.ha<sup>-1</sup> pour chaque traitement a été recommandé par la société GUANOMAD. Un témoin absolu c'est-à-dire sans apport fertilisant, et un témoin avec seulement un compost de 5 t.ha<sup>-1</sup> ont été mis en place dans le dispositif expérimental à trois répétitions.

Les résultats obtenus ont permis de mettre en exergue que :

- Parmi les deux variétés testées, la variété introduite Marketer a donné des rendements meilleurs avec la dose la plus élevée utilisée, alors que le meilleur rendement a été obtenu avec une dose faible pour la variété locale. En effet, pour le Marketer avec la dose  $600 \text{ kg.ha}^{-1}$  le rendement enregistré était de  $29.44 \text{ t.ha}^{-1}$  contre  $21.47 \text{ t.ha}^{-1}$  pour le Vanga à seulement  $200 \text{ kg.ha}^{-1}$ . Ces différences s'expliquent par la faculté d'adaptation de la variété locale.

- La dose efficiente qui peut donner des meilleurs rendements et plus rentable était la  $600 \text{ kg.ha}^{-1}$  avec la variété Marketer. En effet, pour cette dose d'engrais la différence de gain obtenu par rapport à celui obtenu avec la variété Vanga en terme de valeur ajoutée est de 4 092 600 Ar par hectare. La dose  $200 \text{ kg.ha}^{-1}$  pour la variété Vanga a été identifiée comme optimale même si le rendement obtenu est moins faible par rapport à celui obtenu avec la variété Marketer.

**Mots clés** : Dose efficiente, fertilisation, phosphore, biologique, productivité.