

Dynamique des populations du puceron *Aphis gossypii* Glover (Homoptera: Aphididae) sur le cotonnier en conditions de fertilisation minérale et rhizobacteriologique

G.D. Fayalo, A. Aouco & T.B.C. Alavo

G.D. Fayalo :

A. Aouco :

T.B.C. Alavo :

Résumé :

Pour améliorer le rendement agricole, on est amené à établir des programmes de fertilisation des sols et de protection phytosanitaire souvent basés essentiellement sur l'utilisation des intrants chimiques. Cependant, l'utilisation des engrais chimiques peut entraîner la dégradation des sols et favoriser le développement des insectes ravageurs piqueurs-suceurs. Il est donc nécessaire de rechercher des méthodes de fertilisation alternatives qui permettraient de limiter la prolifération des insectes. La rhizobactérie *Bacillus amyloliquefaciens* est connue comme bio-fertilisant. Le présent travail vise à évaluer la dynamique des populations du puceron *A. gossypii* Glover sur le cotonnier en fonction du matériel de fertilisation utilisé, à savoir la souche de *B. amyloliquefaciens* FZB 42 et l'engrais minéral (NPKSMgB: 21-17-10-4,5-3,5-0,75). A cet effet, trois variantes ont été testées: trempage des semences dans la suspension de la rhizobactérie, application de NPKSMgB et un témoin (sans apport de fertilisant). Les résultats ont montré que les cotonniers fertilisés avec de l'engrais minéral ont de façon significative attiré plus de pucerons que les plantes fertilisées avec *B. amyloliquefaciens*. Sur la base de ces résultats et de données obtenues dans d'autres essais menés en plein champ qui montraient un effet positif de l'application de *B. amyloliquefaciens* sur le rendement du cotonnier, on peut conclure que l'utilisation de cette rhizobactérie peut constituer une solution intéressante pour la fertilisation du cotonnier.

Abstract :

The intensive use of chemical fertilizers might lead to soil degradation and promotes the proliferation of sucking insect pests. It is therefore necessary to look for alternative crop fertilization system enabling reduction of such insect pests' proliferation. The rhizobacterium *Bacillus amyloliquefaciens* is known as bio-fertilizer. The present work aimed at assessing the population dynamics of the aphid *Aphis gossypii* Glover on cotton based on different fertilization treatments, namely: *B. amyloliquefaciens* FZB42 and mineral fertilizers (NPKSMgB: 21-17-10-4, 5-3, 5-0,75). Three treatments were tested: soaking cotton seeds in the rhizobacterium suspension, application of mineral fertilizers, and control (no fertilizer). The results showed that the cotton plants fertilized with NPKSMgB attracted significantly more aphids than plants which were fertilized with *B. amyloliquefaciens* FZB 42. Based on these results and data obtained in other trials in the field that showed a positive effect of the application of *B. amyloliquefaciens* on cotton yield, one can conclude that the use of this bacterium may be an interesting solution for fertilizing cotton crops.

Keywords : Aphids, *Aphis gossypii*, Rhizobacteria, *Bacillus amyloliquefaciens*, Crop protection, Benin, Agronomy

PDF généré automatiquement le 2024-04-20 09:50:24

Url de l'article : <https://popups.uliege.be/2295-8010/index.php?id=2378>