



Journal of Applied Biosciences 171: 17776– 17786  
ISSN 1997-5902

## Effet de l'huile de neem et de la terre de diatomée sur la population de *Aphis gossypii* dans les parcelles de concombre dans la Zones des Niayes (Sénégal).

Ndongo DIOUF\*, Abdou Khadr NGOM, Jules DIOUF, Abdou Salam Ali MOUHAMED, Djibril DIOP et Kandiouira NOBA

Laboratoire de Botanique-Biodiversité, Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta DIOP, B.P.5005 Dakar-Fann, Sénégal.

Coordonnés de l'auteur ; E-mail : [ndongodiouf87@gmail.com](mailto:ndongodiouf87@gmail.com) ; Tel : +221774566580

Submitted on 13<sup>th</sup> August 2021. Published online at [www.m.elewa.org/journals/](http://www.m.elewa.org/journals/) on 31<sup>st</sup> March 2022  
<https://doi.org/10.35759/JABs.171.1>

### RESUME

**Objectifs** : Au Sénégal, les cultures maraîchères jouent un rôle important dans l'économie. Cependant, les insectes ravageurs contribuent fortement à la réduction des rendements et de la qualité des produits récoltés. Pour limiter les pertes de récolte dues aux ravageurs, les pesticides avec leurs conséquences néfastes sur l'environnement sont utilisés. Cette étude a été réalisée dans le but de tester l'efficacité de l'huile de neem et de la terre de Diatomée sur la population de *Aphis gossypii* dans les parcelles de concombre dans la zone des Niayes.

**Méthodologie et résultats** : Pour évaluer l'efficacité des produits testés, un dispositif expérimental de Fisher a été installé. Les traitements à base d'huile de neem et de terre de diatomée ont permis de réduire significativement le nombre d'individu de *A. gossypii* de 73,7 et 95,52% respectivement par rapport aux parcelles non traitées. Avec la terre de diatomée, l'incidence est maintenue à moins de 5% alors qu'elle est de 20,9% avec l'huile de neem et de 66,7% pour les parcelles non traitées. Sur la production, le taux de perte s'élève à 59% dans les parcelles témoins alors que celles traitées avec du terre de diatomée et du neem ont enregistré des taux de perte très faible respectivement de l'ordre de 0,7 et 8,7%.

**Conclusion et application des résultats** : Ce travail a permis de montrer l'efficacité de l'huile de neem et de la terre de diatomée sur la population de *A. gossypii* dans les cultures de concombre. Ces informations sont utiles pour la gestion intégrée et la lutte raisonnée contre les ravageurs des cultures.

**Mots clés** : *Aphis gossypii*, ravageur, concombre, neem, terre de diatomée, Sénégal.

### ABSTRACT

**Objectives**: In Senegal, vegetable crops play an important role in the economy. However, insect pests strongly contribute to the reduction of yields and the quality of harvested products. In order to limit crop losses due to pests, pesticides are used, with their harmful consequences on the environment. This study was conducted to test the efficacy of neem oil and diatomaceous earth on the population of *Aphis gossypii* in cucumber plots in the Niayes area.

*Methodology and results:* To evaluate the efficacy of the tested products, a Fisher experimental set-up was installed. The neem oil and diatomaceous earth treatments significantly reduced the number of *A. gossypii* individuals by 73.7 and 95.52% respectively compared to untreated plots. With diatomaceous earth, the incidence is maintained at less than 5% while it is 20.9% with neem oil and 66.7% for untreated plots. On the production, the loss rate is 59% in the control plots while those treated with diatomaceous earth and neem recorded very low loss rates of 0.7 and 8.7% respectively.

*Conclusion and application of results:* This work has shown the efficacy of neem oil and diatomaceous earth on the population of *A. gossypii* in cucumber crops. This information is useful for integrated management and pest management of crops.

**Keywords:** *Aphis gossypii*, pest, cucumber, neem, diatomaceous earth, Senegal.