3ème Conférence Internationale sur l'Intensification Durable

Novembre 2021 :
23 nov., Side-Events
24-26 nov., Communications & Posters

Dakar • Sénégal

Adaptation et résilience des agricultures en Afrique de l'Ouest : innovations agroécologiques et intégration des territoires

par Ndjido KANE (ISRA), Didier Orange (IRD)
et Laure Brun-Diallo (DyTAES)

3rd Conference on Sustainable Intensification

Adaptation and resilience of agriculture in West Africa: agroecological innovations and integration of territories

#CID30	Oral	Session 1 – 1.4

Nourrir les fourmis tisserandes pour optimiser leur prédation sur les mouches des fruits dans les vergers de manguiers

Philippe CORREA[1,2,6*], Felix WACKERS[3], Thierry BREVAULT[2,4], Claire DETRAIN[5], Anaïs CHAILLEUX[1,2]

1 CIRAD, UPR HortSys, Centre de recherche Isra-IRD, Dakar, Sénégal
2 BIOPASS, CIRAD-IRD-ISRA-UGB, Dakar, Sénégal
3 BIOBEST, Westerlo, Belgique
4 CIRAD, UPR AIDA, Centre de recherche ISRA-IRD, Dakar, Sénégal
5 Université Libre de Bruxelles, Unité d'écologie sociale, Belgique
6 UCAD, ED-SEV, Production et Protection des végétaux, Dakar, Sénégal

*Contact : correametzo@gmail.com

La mouche orientale des fruits, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera : Tephritidae), est responsable d'importantes pertes de production dans les vergers de manguiers en Afrique. Bien que les fourmis tisserandes africaines, *Oecophylla longinoda* (Latreille) (Hymenoptera : Formicidae), soient des prédateurs efficaces pour réduire l'incidence de ces mouches des fruits, elles sont souvent considérées comme des ravageurs par les producteurs en raison des dommages indirects causés par les cochenilles qu'elles élèvent en collectant leur miellat. De plus, les producteurs reprochent aux fourmis d'autres nuisances telles que leurs morsures et les nids qu'elles tissent sur les branches des arbres. Réduire ces effets négatifs, pour favoriser la conservation de ces fourmis et leur utilisation comme agent de lutte biologique dans les vergers, est un véritable défi pour la transition agroécologique des systèmes de production.

Nous faisons ici l'hypothèse que la fourniture de sucre pourrait modifier le comportement des fourmis, avec pour résultats (i) la réduction des infestations de cochenilles, l'abondance des nids et l'agressivité des fourmis, et (ii) l'augmentation de leur prédation sur la mouche des fruits et de la production de mangues. Pour cela, une étude a été conduite dans un verger de manguiers en agriculture biologique dans la zone des Niayes (Notto/Sénégal). Cette zone est le plus important bassin de productions horticoles au Sénégal. Nous avons suivi pendant deux ans la dynamique des populations et le comportement (agressivité, mobilité, prédation, etc.) des fourmis tisserandes. D'une manière générale, l'activité des fourmis et l'abondance de cochenilles ont significativement augmenté pendant la saison chaude et humide, puis diminué pendant la saison sèche et froide. La fourniture continue de sucre à l'aide de nourrisseurs fixés sur le tronc des manguiers a permis de réduire significativement les infestations de cochenilles, la construction des nids, l'agressivité des fourmis et les pertes de mangues dues aux mouches des fruits et d'augmenter significativement l'activité de prédation des fourmis et la production de mangues. Les résultats fournissent des indications pour le développement de stratégies de lutte biologique par conservation contre les mouches des fruits dans les vergers de manguiers.

Mots clés : lutte biologique, distributeur de sucre, *Oecophylla longinoda*, *Bactrocera dorsalis*, cochenilles.