

Evaluation de la biodiversité de l'entomofaune circulante au sein d'associations culturales en Afrique de l'Ouest

2002, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux

Louis HAUTIER

Résumé

Les associations culturales sont un mode traditionnel de culture en Afrique. Jusqu'à présent, leur impact sur la diversité de l'entomofaune a été peu étudié. Par ailleurs, des expériences ont montré que cette méthode culturale peut servir de moyen de lutte en influençant favorablement les populations d'insectes auxiliaires et d'insectes ravageurs. Dans ce cadre, une expérimentation a été conduite dans le Nord Bénin afin d'étudier l'entomofaune circulante de quatre associations culturales composées de sorgho et de différentes légumineuses fourragères - *Tephrosia candida* (Roxb.) D.C., le *Gliricidia sepium* Jacq. Walp., l'*Aeschynomene histrix* Poiret et le *Stylosanthes hamata* (L.) Taubert - et la comparer à celle présente dans une culture pure de sorgho. L'échantillonnage de l'entomofaune a été pratiqué, durant 2 mois, à l'aide de bacs jaunes, de pièges à fosses, par le passage de l'aspirateur à bouche et par la pratique du comptage visuel. L'identification des captures a été réalisée au niveau familial, et s'est ensuite poursuivie au niveau du genre et de l'espèce pour certaines familles avec l'aide de spécialistes. L'analyse des captures a été effectuée à la fois globalement et dans le temps, ainsi qu'en formant des guildes. Quant à la diversité de l'entomofaune, elle a été évaluée à la fois par sa richesse et par sa régularité. L'analyse montre qu'à ce stade ces légumineuses fourragères n'ont globalement pas d'impact sur l'entomofaune et sur sa diversité. Néanmoins, l'association avec le *S. hamata* montre une attraction envers certains Hyménoptères. Cette attraction pourrait être due à la présence de nectaires extrafloraux. Quant aux insectes nuisibles au sorgho, l'effectif de chacun d'eux ne diffère pas significativement entre les associations.

Mots clés : entomofaune, biodiversité, association culturale, sorgho, légumineuses fourragères.

Abstract

Intercroppings are traditional farming methods in Africa. Until now their impact on the entomofauna diversity has been little studied. In addition, several experiments showed that this farming method could be used as a means of crop protection by influencing the auxiliary and pest insects. In this context, an experiment was led in North Benin in order to study the circulating entomofauna of four intercroppings: sorghum and various fodder leguminous plants - *Tephrosia candida* (Roxb.) D.C., *Gliricidia sepium* Jacq. Walp., *Aeschynomene histrix* Poiret and *Stylosanthes hamata* (L.) Taubert - and to compare it with those present in a plain sorghum culture. For 2 months, the sampling of the entomofauna was practised using yellow pan traps, pitfall traps, by the passage of the vacuum and by the practice of visual counting. The identification of the captures was carried out at a family level; then with the assistance of specialists, the identification continued on the level of the genus and the species for some families. The analysis of the captures was carried out at the same time globally and over time, and by the forming of guilds. As for the diversity of the entomofauna both its richness and its regularity, were assessed. The analysis shows that at this stage these fodder leguminous plants don't have an overall impact on the entomofauna and nor on its diversity. Nevertheless, the association with *S. hamata* shows an attraction towards some Hymenoptera. This attraction could be due to the presence of extrafloral nectaries. For the sorghum pest, no difference was observed between the various intercroppings.

Keywords : entomofauna, biodiversity, farming association, sorghum, fodder leguminous