



UTILISATION DES EXTRAITS D'*AEOLLANTHUS PUBESCENS* (Benth) ET D'*OCIMUM CANUM* (Sims) DANS LES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES DE QUATRE CULTURES MARAÎCHÈRES DU TOGO

Essozima ALIAKI^{1*}, Kodjo Djidjolé ETSE¹, Koffi Koba², Corneille AHANHANZO³, Atsou AÏDAM¹ et Isabelle Adolé GLITHO⁴

¹Université de Lomé, Faculté des Sciences, Département de Botanique, Laboratoire de Physiologie et Biotechnologies Végétales, BP 1515, Lomé, Togo

² Université de Lomé, Ecole Supérieure d'Agronomie, Unité de Recherches sur les Agroressources et la Santé Environnementale (URASE), BP 20131, Lomé, Togo

³ Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire de Génétique et des Biotechnologies, 01 BP 4521, Cotonou, Bénin

⁴ Université de Lomé, Faculté des Sciences, Département de Biologie Animale, BP 1515, Lomé, Togo

*Contact auteur : essozimaaliaki76@yahoo.fr

Introduction

Au Togo, les cultures maraîchères contribuent significativement aux revenus des producteurs maraîchers mais leur production est confrontée à une pression des bioagresseurs qui limitent leur productivité. Ainsi, pour améliorer les rendements et répondre à la demande des marchés sans cesse croissante, le recours à l'usage des pesticides chimiques de synthèse par les producteurs est quasiment la solution systématique (Agboyi *et al.*, 2016). Pourtant, leurs effets néfastes sur l'homme et l'environnement sont ignorés par la majorité des producteurs maraîchers (Kanda *et al.*, 2013).

Il devient donc impérieux de promouvoir d'autres alternatives à ces pesticides chimique notamment par les extraits végétaux (Yayi *et al.*, 2017).

L'objectif de notre travail est d'élaborer les biopesticides d'origine végétale à base d'*Aeollanthus pubescens* et d'*Ocimum canum* afin de tester leur effet phytosanitaire sur *Lactuca sativa*, *Vigna unguiculata*, *Solaum macrocarpon* et *Corchorus olitorius* qui sont les plantes maraîchères quotidiennement consommées au Togo.

Présentation de deux espèces ayant des propriétés biopesticides (Figures 1 et 2)



Fig 1 : *A. pubescens*



Fig 2: *O. canum*

Présentation des cultures maraîchères testées (Figures 3, 4, 5 et 6)



Fig 3: *L. sativa*



Fig 4: *V. unguiculata*



Fig 5: *S. macrocarpon*



Fig 6: *C. olitorius*

Méthodologie

1. Culture et préparation de solutions mères

- Culture d'*A. pubescens* et d'*O. canum*
- Récolte du matériel végétal: 2 mois après repiquage.
- Séchage: (24°C) (7 jours pour *O. canum* et 10 jours pour *A. pubescens*)
- Le matériel végétal séché de chaque espèce a été pilé.
- 200g de matières séchées pilées macérés (5L d'eau forage) (10 jours)
- Filtration
- Solutions mères (conservées dans bidons non transparents).

2. Cultures et traitement de quatre plantes maraîchères

- (*S. macrocarpon*, *C. olitorius*, *V. unguiculata* et *L. sativa*)
- Solutions à pulvériser servant de biopesticides (dilution à 5% et 10%).
- Le pH (solutions à pulvériser): Entre 6 et 6,5 par acide organique (vinaigre).

- Les traitements phytosanitaires: 1 fois/semaine

Pour une superficie de 3m² un volume de 2,375L de solution
NB : 4 autres planches ont servi de témoins

3. Observations et analyses statistiques

- Les observations : pendant 8 semaines à intervalles de 7 jours.
- Au bout de 8 semaines, les plantes sont récoltées et observées à la loupe

- Le taux d'attaque parasitaire (%A) a été déterminé par la formule:

$$\%A = (Np/Ne) \times 100$$

Np = Nombre de plants de l'espèce attaqués par les bioagresseurs

Ne = Nombre total de plants récoltés de l'espèce

- Les variations des taux d'attaques des plantes par les bioagresseurs sont exprimées en % par ANOVA suivi du test de Bonferroni.

Résultats

1. Effets phytosanitaires des extraits d'*O. canum*. Les taux d'attaques des bioagresseurs sont exprimés sous forme de % ± ESM. *p < 0,1; **p < 0,01; ***p < 0,001.



Fig 7 : *V. unguiculata*

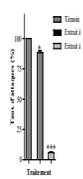


Fig 8 : *L. sativa*

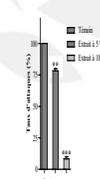


Fig 9: *S. macrocarpon*

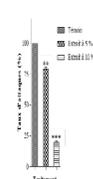


Fig 10: *C. olitorius*

2. Effets phytosanitaires des extraits d'*A. pubescens*. Les taux d'attaques des bioagresseurs sont exprimés sous forme de % ± ESM *p < 0,1; **p < 0,01; ***p < 0,001.

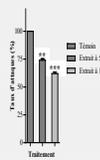


Fig 11: *V. unguiculata*

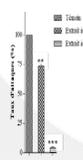


Fig 12: *L. sativa*

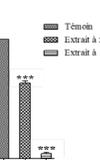


Fig 12: *S. macrocarpon*

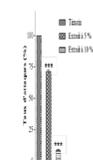


Fig 13: *C. olitorius*

Conclusion : Ce travail a permis de savoir que les extraits de nos espèces sont efficaces à forte dose. Les extraits aqueux d'*A. pubescens* et d'*O. canum* constitueraient à une alternative des pesticides chimiques de synthèse en maraîchage.

