

Introduction

La culture du maïs au Bénin est confrontée à plusieurs difficultés dont l'attaque de la chenille légionnaire *Spodoptera frugiperda*. Les attaques de ce ravageur évoluent de façon croissante au fil des années. Plusieurs techniques ont été élaborées pour lutter efficacement contre ce parasite, mais n'ont pu donner des résultats concluants. L'utilisation de nouvelles approches de lutte s'imposent donc. C'est dans ce cadre que GRAIB-ONG a eu pour mission de vulgariser une nouvelle technologie de lutte pour une bonne productivité du maïs. Cette technologie qui s'est révélée très efficace, moins contraignante et accessible à toutes les couches sociales de producteurs de maïs, et qui offre la possibilité de faire des interventions rapides, est une solution de savon fabriqué sur le territoire béninois à base d'huile de palme, d'huile de palmiste et de la soude caustique. La mission est financée par le Fond Régional de Vulgarisation Agricole (FoReVA),



Sp. Frugiperda sur les feuilles d'un plant de maïs



Sp. Frugiperda au cœur d'un plant de maïs



Dégâts de *Sp. Frugiperda* sur un épi de maïs

Objectif de la mission

Cette mission a pour but de diffuser la préparation et l'application du bio pesticide à base du savon « palmida » dans la lutte contre les chenilles légionnaires *Spodoptera frugiperda* à travers des Champs Ecole Paysans (CEP).

Méthodologie

- Séance d'information sur le contenu protocole
- Appréciation des sites identifiés : deux sites par village qui constituent les Champs Ecole Paysans (CEP)
- Préparation des sites (CEP) devant abriter les essais →
- Semis
- Traitements →



Témoin
Engrais minéral
Engrais minéral +bio pesticide

Préparation de la solution bio pesticide

La solution est obtenue à partir d'un pain de savon "Palmida" dissout dans un récipient contenant deux (02) litres d'eau courante. Le mélange est laissé pendant 24 heures afin d'obtenir une solution homogène qui est ensuite versée dans un bidon ou une bassine avant d'être complétée avec 18 autres litres d'eau. Ce qui fait un total de vingt 20 litres d'eau.



Préparation de la solution du bio pesticide

Technique de pulvérisation

La pulvérisation de la solution sur la culture se fait tard les soirs à partir de 17 h 30 minutes ou très tôt le matin à 6 heures avec un pulvérisateur à dos et à pression entretenue.

La solution à base du savon palmida a été appliquée 4 fois à partir du 21e Jours après semi (JAS) jusqu'au 42e JAS à raison de 7 jours entre épandage.

NB: 12 litres de cette solution sont prélevés pour 400 mètre carré, soit 300 L /Ha



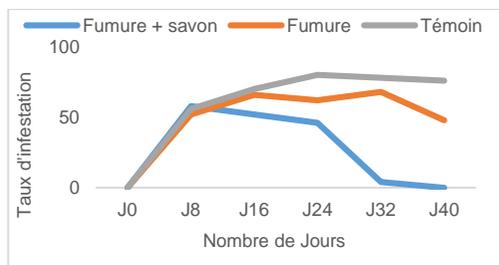
Application de la solution du bio pesticide à base du savon Palmida

Données relatives au taux d'infestation

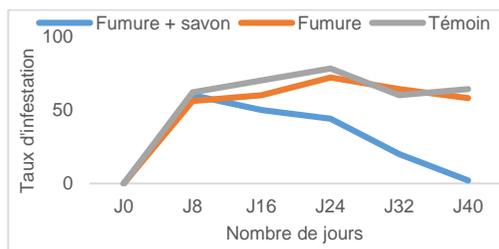
Les graphes ci-après montrent l'évolution du **taux d'infestation** des plants de maïs dans les CEP1 et CEP 2 par rapport aux nombre de traitement au bio pesticide à base du savon palmida sur les sites de Avagbé et de Bozoun.

Au sein des champs ayant reçu l'application du bio pesticide, le nombre de plants infestés est restés croissant entre l'apparition des chenilles et le 7^{ème} jour avant la première application du bio pesticide. Ces taux ont connu une chute au 24^{ème} jour après le troisième traitement. L'effet du bio pesticide a été donc conséquente sur les chenilles. Entre le 32^{ème} et le 40^{ème} jour, l'effet du bio pesticide a été plus remarquable sur les chenilles car le taux d'infestation est pratiquement nul après le quatrième traitement (courbe bleue de chaque graphe).

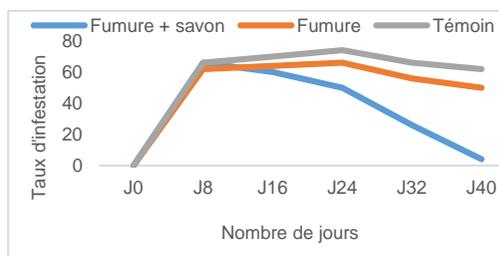
Evolution du taux d'infestation des plants de maïs par rapport au nombre de traitement



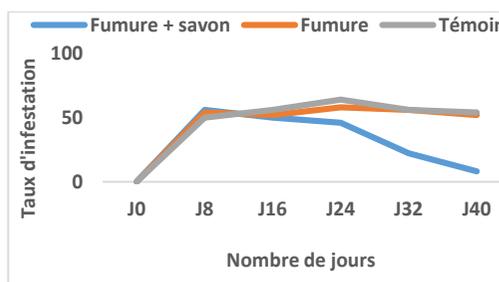
CEP 1
Avagbé



CEP 2
Avagbé



CEP 1
Bozoun



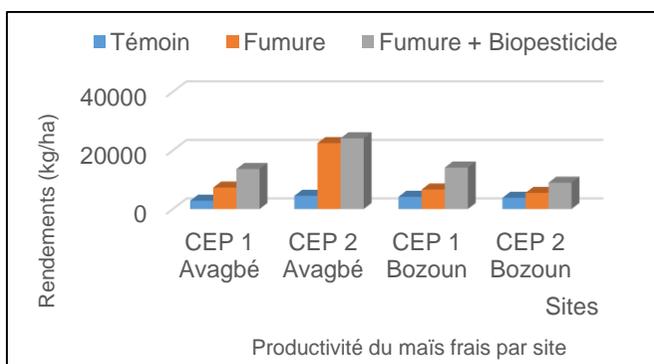
CEP 2
Bozoun

Données relatives à la productivité du maïs

Le tableau ci-dessous montre les résultats relatifs aux rendements en maïs frais obtenus au niveau de chaque site. Ces résultats sont obtenus après avoir converti la moyenne des récoltes des carrés de rendement de chaque en hectare (10.000m²).

Sites		Rendement (kg/ha)		
		Témoin	Fumure	Fumure + Bio pesticide
Avagbé	CEP 1	2833	7333	13667
	CEP 2	4500	22500	24167
Bozoun	CEP 1	4167	6667	14167
	CEP 2	3833	5500	9000

Le rendement du maïs augmente en fonction du traitement avec un maximal observé au niveau des champs ayant reçu le bio pesticide suivi des champs qui ont reçu la fumure minérale (diagramme ci-dessous). En effet, l'utilisation du bio pesticide à base du savon palmida couplé au fumure minérale a eu un double impact sur les plants de maïs. La solution du bio pesticide a permis d'anéantir les chenilles légionnaires (*Spodoptera frugiperda*).



Conclusion

La diffusion de la technologie de lutte contre la chenille légionnaire *Spodoptera frugiperda*, dans les villages de Avagbé et de Bozoun, reste, et demeure l'une des meilleures technologies pouvant booster les rendements car, permet déjà aux producteurs sur le terrain de sauver de vastes espaces de cultures de maïs.



Groupe de Recherche et d'Appui aux Initiatives de Base pour un Développement Durable

MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE
FOREVA (MAÏS) DANS L'ATDA PÔLE 7

RESTITUTION DES RESULTATS

PROTOCOLE : Vulgarisation du bio pesticide à base du savon « palmida » dans la lutte contre les chenilles légionnaires *Spodoptera frugiperda* pour la productivité du maïs dans la commune d'Abomey-Calavi, arrondissement de Kpanroun, villages Avagbé et Bosoun

CONTACTS

Tél. 60-97-01-05

N° IFU: 6200 8000 49 301,

E-mail : graibong@yahoo.fr

Siège: Azové B.P: 66 Azové,