

Comportement de quelques variétés de la grande morelle, *Solanum macrocarpon* L. (Gboma) face à l'attaque de l'acarien tarsonème, *Polyphagotarsonemus latus* Banks (Acari : Tarsonemidae) au Sud-Bénin

Etienne Adango^{1*}, Alexis Onzo², Jocelin Wenceslas Kassa²

¹ Direction de la Production Végétale, Ministère de l'Agriculture, l'Élevage et de la Pêche ;

Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau (EDSAE), Université de Parakou, République du Bénin

² Faculté d'Agronomie, Laboratoire de Phytotechnie, d'Amélioration et de Protection des Plantes (LaPAPP) ; Université de Parakou, République du Bénin.

*Auteur correspondant, E-mail : adangoeti@yahoo.fr / Tél : 00229 97 57 88 76/ 94 69 94 11

Mots clés : Légume-feuille ; Solanaceae, Résistance variétale, Cultures maraîchères

Key words: leafy vegetable, Solanaceae, varietal resistance, vegetable crops

Publication date 31/01/2021, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

1. RESUME

La grande morelle, *Solanum macrocarpon*, communément appelée « Gboma » est un légume-feuille traditionnelle largement produit et consommé au Bénin. Cependant, sa production est confrontée à de nombreuses attaques de ravageurs dont le plus redoutable est l'acarien tarsonème *Polyphagotarsonemus latus* Banks. Dans la recherche d'une protection durable contre ce ravageur, le comportement de quatre variétés de Gboma, notamment : Côte d'Ivoire, Vallée, Kpinman et Kombara, face à l'attaque de *P. latus* a été évalué dans des essais au champ conduits à Porto-Novo (sud-Bénin) d'Août à Décembre 2018. Le dispositif expérimental utilisé est un split-plot avec pour traitement principal la présence ou l'absence de *P. latus*, et pour sous-traitements les différentes variétés de Gboma. Les résultats de l'étude ont révélé des différences significatives entre les densités de population de *P. latus* sur les différentes variétés testées ($P < 0,05$). Ainsi, les densités moyennes d'œufs de *P. latus* ont varié entre $15,00 \pm 4,80$ (Côte d'Ivoire) et $37,08 \pm 10,10$ (Vallée) tandis que pour les stades mobiles, les densités moyennes ont varié entre $17,04 \pm 4,36$ (Côte d'Ivoire) et $38,70 \pm 6,82$ (Vallée). Pour toutes les variétés testées, l'infestation par *P. latus* a significativement affecté les paramètres de croissance ($P < 0,05$) et la production de biomasse fraîche ($P < 0,05$) des plants de Gboma. Cependant, ces effets diffèrent significativement entre variétés. Ainsi, le taux de malformation des feuilles a varié entre 66,80% (Côte-d'Ivoire) et 80,85% (Kombara) ; la hauteur des plants a été réduite de 34,93% (Vallée) à 61,51% (Kombara), tandis que la perte de biomasse fraîche a oscillé entre 24,58% (Vallée) et 52,76% (Kpinman). En considérant l'impact de l'infestation par *P. latus* sur le taux de malformation des feuilles et sur le rendement en biomasse fraîche des feuilles, aucune des quatre variétés testées n'est résistante à l'attaque de *P. latus*. Cependant, la variété Vallée a montré une tolérance remarquable vis-à-vis du ravageur, tandis que la variété Kpinman a été la plus sensible à son attaque. Par conséquent, la résistance variétale peut bien constituer une option de lutte alternative à la lutte chimique contre *P. latus* sur Gboma.

ABSTRACT



The nightshade, *Solanum macrocarpon*, commonly called "Gboma" is a traditional leafy vegetable widely produced and consumed in Benin. However, its production is subject to numerous pest attacks among which the broad mite, *Polyphagotarsonemus latus* Banks appears as the most important. In search for a sustainable protection against this mite pest, the tolerance/resistance of four varieties of Gboma, including Côte d'Ivoire, Vallée, Kpinman and Kombara, to attack by *P. latus* was evaluated through a field trial conducted in the town of Porto-Novo (Southern-Bénin) from August to December 2018. The experimental design was a split-plot with presence or absence of *P. latus* as the main treatment and the different Gboma varieties constituted the sub-treatments. Our results revealed significant differences among the population densities of *P. latus* on the different varieties tested ($P < 0.05$). Mean densities of egg stage of *P. latus* varied between 15.00 ± 4.80 (Côte d'Ivoire) and 37.08 ± 10.10 (Vallée), whereas for the mobile stages, mean densities varied between 17.04 ± 4.36 (Côte d'Ivoire) and 38.70 ± 6.82 (Vallée). For all the four varieties tested, infestation by *P. latus* significantly affected the growth parameters ($P < 0.05$) and the fresh biomass production ($P < 0.05$) of Gboma plants. However, these effects significantly differed among varieties. Thus, the rate of leaf malformation varied between 66.80% (Côte-d'Ivoire) and 80.85% (Kombara); the plant height was reduced from 34.93% (Vallée) to 61.51% (Kombara); while the freshleaf biomass loss varied between 24.58% (Vallée) and 52.76% (Kpinman). Based on the effects of *P. latus* on the leaf malformation rate and the fresh leaf biomass, it appears that none of the four varieties tested were resistant to attack by *P. latus*. However, the variety "Vallée" showed a remarkable tolerance towards the pest, while the variety "Kpinman" appears as the most susceptible to attack by *P. latus*. Therefore, varietal resistance may well be a control option for *P. latus* as alternative to its chemical control on Gboma plants.
