

Évaluation *in vivo* en station de l'activité acaricide de l'huile essentielle de *Ocimum gratissimum* sur une infestation contrôlée de bovins Borgou par la tique exotique *Rhipicephalus microplus* au Bénin

Adehan S. B.^{1,2}, Dah-Nouvlessounon D.², Badarou K. O.¹, Akpo Y.², Zinsou S. E.², Kounonzo M. L.², Kandé S.³, Gbaguidi A. M.², Mama T.², Boko K. C.², Farougou S.²

¹Laboratoire des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique (LRZVH) – Santé Animale, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), Abomey-Calavi, Bénin.

²Unité de Recherches sur les Maladies Animales Transmissibles (URMAT), Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) / Université d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, Bénin.

³Laboratoire Régional de Bouaké (LRB) – Santé Animale, Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA), Bouaké, Côte d'Ivoire.

Mots-clés : Huile essentielle ; *O. gratissimum* ; *in vivo* ; *Rhipicephalus microplus* ; Acaricide, Bénin.

Keywords : Essential oil ; *O. gratissimum* ; *in vivo* ; *Rhipicephalus microplus* ; Acaricide, Benin.

Submission 19/10/2021, Publication date 31/01/2022, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

1 RESUME

L'activité acaricide de l'huile essentielle de *Ocimum gratissimum* sur la tique *Rhipicephalus microplus* a été évaluée sur des bovins Borgou au Bénin. Les bovins ont été infestés trois fois (J-18 ; J-11 et J-4) avec des larves de *Rh. microplus* âgées de 14 à 21 jours. Trois des cinq animaux infestés ont été pulvérisés avec une solution d'huile essentielle de *O. gratissimum* à 5 % quatre jours après la dernière infestation. Deux animaux témoins ont été traités avec la même solution mais sans huile essentielle. Les tiques tombées ont été recueillies chaque matin pendant quatre semaines consécutives. L'effet de l'huile essentielle de *O. gratissimum* sur les différents stades de développement et les taux de ponte de *Rh. microplus* a été déterminé. Les résultats montrent une diminution du taux d'infestation par les tiques (4,43 %) chez les bovins traités par rapport aux témoins (15,11%). Les mâles étaient plus infestés que les femelles et l'infestation diminuait progressivement après chaque semaine de traitement.

ABSTRACT

The acaricidal activity of the essential oil of *Ocimum gratissimum* on the tick *Rhipicephalus microplus* was evaluated on Borgou cattle in Benin. The cattle were infested three times (D-18; D-11 and D-4) with *R. microplus* larvae aged between 14 to 21 days. Three of the five infested animals were sprayed with 5% *O. gratissimum* essential oil solution four days after the last infestation. Two control animals were treated with same solution but lacking the essential oil. Fallen ticks were collected each morning for four consecutive weeks. The effect of *O. gratissimum* essential oil on different developmental stages and egg-laying rates of *Rh. microplus* was determined. Results show a decreased tick infestation rate (4.43%) in treated cattle compared to the controls (15.11%). Males were more infested than females and the infestation gradually declined after each week of treatment.