

# Effet vermicide *in vitro* de l'extrait aqueux des feuilles de *Chenopodium ambrosioides* L. 1753 sur *Haemonchus contortus* et *Oesophagostomum colombianum* parasites gastro-intestinaux des petits ruminants.

A. Maiga<sup>1,2</sup> H.M.A. Houngnimassoun<sup>1</sup>, S. Attindehou<sup>1</sup>, M. Houinato<sup>3</sup>, S. Salifou<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Laboratoire National de Parasitologie Vétérinaire (LNVP), Bénin.

<sup>2</sup> Faculté d'Agronomie et médecine Animale (FAMA), Université de Ségou, Mali.

<sup>3</sup> Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

\* Adresse correspondance : [maigaichata3@gmail.com](mailto:maigaichata3@gmail.com) / Tel : (00223)73653889

**Mots-clés :** *Chenopodium ambrosioides*, extrait aqueux, propriétés anthelminthiques, *Haemonchus contortus*, *Oesophagostomum columbianum*, Bénin.

**Keywords:** *Chenopodium ambrosioides*, aqueous extract, anthelmintic properties, *Haemonchus contortus*, *Oesophagostomum columbianum*, Benin.

Publication date 31/03/2020, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

## 1 RESUME

L'effet antiparasitaire de l'extrait aqueux de feuilles de *Chenopodium ambrosioides* (L.) a été étudié à travers un test *in-vitro* contre les strongles gastro-intestinaux des petits ruminants au Bénin. L'étude a consisté en un test de mortalité par contact dans lequel les vers adultes de *Haemonchus contortus* et d'*Oesophagostomum columbianum* ont été exposés à six (6) concentrations différentes (4, 8, 16, 32, 64 et 128 mg/ml) de l'extrait végétal, au Lévamisol à 4mg/ml (témoin de référence positive) et une solution tampon de Phosphate Buffer Sulfate (PBS) qui a servi de témoin négatif. Le test a été répété six fois pour chacune des concentrations. Les résultats ont montré des mortalités significatives comprises entre 66,66 et 100% des vers adultes de *H. contortus* et de *O. columbianum* après 12 heures d'exposition. Le plus fort taux de mortalité 100% a été obtenu après 6 heures de temps avec les concentrations de 32, 64 et 128 mg/ml de PBS. Ces fortes mortalités pourraient être attribuées aux composés chimiques à effet antiparasitaire détectés à travers le criblage phytochimique et surtout aux fortes doses de tanins condensés révélées par l'étude quantitative de l'extrait aqueux de la plante. L'utilisation traditionnelle de cette feuille comme anthelminthique semble alors être justifiée. Toutefois, les expérimentations doivent être poursuivies (tests *in vivo* sur les petits ruminants, essais toxicologiques) afin de mettre à la disposition des éleveurs et agro-éleveurs des formulations médicamenteuses à base de cette plante.

## ABSTRACT

The antiparasitic effect of the aqueous extract of leaves of *Chenopodium ambrosioides* (L.) was studied through an *in-vitro* test against gastrointestinal strongles of small ruminants in Benin. The study consisted of a contact mortality test in which adult worms of *H. contortus* and *O. columbianum* were exposed to six (6) different concentrations (4, 8, 16, 32, 64 and 128 mg/ml) of the plant extract, Levamisole at 4mg/ml (positive reference control) and a Phosphate Buffer Sulfate (PBS) buffer solution which served as a negative control. The test was repeated six times for each of the concentrations. Results showed significant mortalities ranging from 66.66 to 100% of adult worms of *H.*



*contortus* and *O. columbianum* after 12 hours of exposure. The highest 100% mortality was obtained after 6 hours with concentrations of 32, 64 and 128 mg/ml PBS. These high mortalities could be attributed to the chemical compounds with antiparasitic effect detected through phytochemical screening and especially to the high doses of condensed tannins revealed by the quantitative study of the aqueous extract of the plant. The traditional use of this leaf as an anthelmintic then seems to be justified. However, experiments must be continued (in vivo tests on small ruminants, toxicological tests) in order to make available to farmers and agro-farmers drug formulations based on this plant.

---