

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

1,72

ZV0090679

ACTION MOLLUSCICIDE DE JATROPHA CURCAS
(EUPHORBIACEE)

Par G. VASSILIADES

Service de Parasitologie

SOCIETE OUEST AFRICAINE DE PARASITOLOGIE
2^{ème} CONGRES

DAKAR, 17-19 JANVIER 1985

ACTION MOLLUSCICIDE DE JATROPHA CURCAS

(EUPHORBIACEE)

Par G. VASSILIADES

Poursuivant nos recherches sur les propriétés molluscicides des plantes locales, plus de 25 espèces ont été testées depuis 1980 dont Ambrosia senegalensis (= A. maritima) (4) (5).

Nous rapportons ici les résultats obtenus avec une Euphorbiacée commune au Sénégal : Jatropha curcas déjà expérimentée, sans grand succès, à Puerto Rico (3), aux Philippines (6) et au Sudan (1).

Jatropha curcas ou "gros pignon d'Inde" ou encore "Tabanani" en wolof est un petit arbuste à petites branches épaisses, à latex translucide, souvent cultivé dans les villages où il sert de clôtures, Le latex est connu au Sénégal pour ses propriétés purgatives et diurétiques (2).

Dans un premier temps, les essais ont été réalisés dans de petits aquariums avec 5 litres d'eau (du robinet) dans laquelle sont introduits une quantité donnée de Jatropha, en renouvelant les essais avec chaque partie de la plante (tige, feuille, fruit), des mollusques cibles en l'occurrence Lymnaea natalensis et Bulinus guernei et des petits poissons "guppys" témoins de toxicité.

Dans un 2^{ème} temps, les meilleurs résultats obtenus ont été repris avec des volumes d'eau plus grands (300 litres) reconstituant, autant que faire se peut les conditions naturelles,

RESULTATS

1 - Résultats des tests réalisés en petits volumes

Sur Lymnaea natalensis : après 10 essais, les meilleurs résultats indiquent une excellente action molluscicide, avec 100 % de mortalité, à partir d'une concentration d'amande de graine de 0,1 à 0,3 g/l, dès le 4^{ème} jour et sans toxicité pour les "guppys".

Sur Bulinus guernei : après 6 essais, les mêmes résultats sont obtenus, en 2 à 4 jours.

2 - Résultats des tests en grands volumes

Quatre essais ont été réalisés avec pour seuls mollusques cibles : 200 Lymnaea natalensis, en présence de nombreux "guppys". Seule l'amande de graine a été utilisée, à la concentration de 0,1 g/l.

.../....

Les résultats des tests indiquent une mortalité de l'ordre de 90 à 100 % des Limnées dans un délai de 7 jours, sans toxicité pour les guppys. Les pontes émises avant la mort des limnées ne sont pas atteintes et les éclosions sont normales mais la survie des limnées filles dans l'eau traitée n'est que de quelques jours ce qui indique une action prolongée de Jatropha curcas dans l'eau.

CONCLUSION

De ces essais, il ressort que l'amande de graine de Jatropha curcas peut être retenue comme substance molluscicide active à la concentration de 0,1 g/l, sans toxicité pour les poissons. Jatropha curcas étant une plante commune poussant naturellement au Sénégal et qu'il est également très facile de cultiver, conviendrait pour des essais de lutte contre les mollusques à l'aide de plantes locales.

RESUME

Des essais en laboratoire ont montré que l'amande de graine de Jatropha curcas, à la concentration de 0,1 g/l, provoque 100 % de mortalité chez Lymnaea natalensis et Bulinus guernei, sans toxicité pour les poissons.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) - EL-KHEIR, Y.M. et EL-TOHAMI, M.S. (1979) - Investigation of molluscicidal activity of certain Sudanese plants used in folk medicine. I and II. J. Trop.Med.Hyg., 82, 237-247
- (2) - KERHARO, J. et ADAM, J.G. (1974) - La pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques, Editions Vigot Frères, Paris, 1011 pages.
- (3) - MEDINA, F.R. et WOODBURY, R. (1979) - Terrestrial plants molluscicidal to lymnaeid hosts of Fasciola hepatica in Puerto Rico. Journal of the University of Puerto Rico, 63, 366-376.
- (4) - VASSILIADES, G. et DIAW, O.T. (1980) - Action molluscicide d'une souche sénégalaise d'Ambrosia maritima. Essais en laboratoire. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 33 (4) : 401-406.
- (5) - _____ (1981) - Action molluscicide d'Ambrosia maritima. II. Essais dans les conditions naturelles. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 35 (2) : 179-182.
- (6) - YASURAOKA, K. ; HASHIGUCHI, J. et BANEZ, E.A. (1980) - Laboratory assessment of the molluscicidal activity of the plant Croton tiglium against Oncomelania snails Proceedings of the Philippine-Japan Joint Conference on Schistosomiasis Research and Control, Manila, The Japan International Cooperation Agency, pp : 106-108.