

BIOLOGICAL CONTROL OF PROSTEPHANUS TRUNCATUS (HORN)
WITH PARASITIC HYMENOPTERA

John H. BROWER

USDA-ARS

Stored-Product Insects Research & Development Laboratory

P. O. Box 22909

Savannah, GA 31403, USA

Few parasites of the larger grain borer, Prostephanus truncatus (Horn), have been reported; but laboratory tests at Savannah, GA showed that several species of parasitoids in the family Pteromalidae attack P. truncatus. Anisopteromalus calandrae (Howard), Lariophagus distinguendus Foerster, Choetospila elegans Westwood, and Pteromalus cerealellae (Ashmead) all attacked the immature stages of P. truncatus within the corn kernel, but their success varied greatly. Each parasite showed definite preferences for certain ages (sizes) of the host, therefore certain combinations of parasites might be most effective in biological control attempts. The amount of population suppression achieved varied greatly, depending on both the species of parasitoid and the age structure of the host population. Because P. truncatus has recently been introduced into Africa from the New World and is still spreading into new areas, release of parasites and predators in these areas might be particularly effective in slowing the spread of this pest and in reducing the magnitude of commodity damage.

LA LUTTE CONTRE *PROSTEPHANUS TRUNCATUS* (HORN)
AVEC UN HYMENOPTERE PARASITE

John H. BROWER

USDA-ARS
Stored Product Insects Research & Development Laboratory
P.O. Box 22909
Savannah, GA 31403, USA

RESUME

On a rapporté l'existence de très peu de parasites du grand capucin du maïs, *Prostephanus truncatus* (Horn) mais, des études de laboratoire faites à Savannah, Georgie, ont montré que plusieurs espèces de parasites attaquaient *P. truncatus*. *Anisopteromalus calandrae* (Howard), *Lariophagus distinguendus* (Foerster), *Choetospila elegans* (Westwood) et *Pteromalus cerealellae* (Ashmead) attaquent tous les stades immatures de *P. truncatus* à l'intérieur du grain de maïs, mais avec diverses chances de succès. Chacun des parasites montre une préférence pour un âge particulier (taille) de l'hôte, ce qui rendrait certaines combinaisons de parasites particulièrement efficaces dans les essais de lutte biologique. Le taux d'élimination des populations a été très variable et a été fonction à la fois de l'espèce du parasite et de la pyramide d'âge de la population de l'hôte. Etant donné que *P. truncatus*, issu du Nouveau Monde, a récemment été introduit en Afrique et n'arrête pas de coloniser de nouvelles zones, la dispersion de parasites et de prédateurs dans ces zones pourrait être un remède efficace pour ralentir l'extension de ce déprédateur et donc réduire l'étendue des dégâts qu'il occasionne dans les denrées stockées.