

Assessment of the socio-economic impact of the invasive fruit fly *Bactrocera invadens* (Diptera:Tephritidae) in MozambiqueJosé, L.¹, Cugala, D.¹, Santos, L.¹ & De Meyer, M.²¹Eduardo Mondlane University, Faculty of Agronomy and Forestry Engineering, P. O. Box 257, Maputo, Mozambique²Royal Museum for central Africa (RMCA), Entomology Section, Tervuren, Belgium**Corresponding author:** lauraajose@gmail.com

Abstract

Fruit flies are among the most important pests of fruits and vegetables in the world. The invasive fruit fly *Bactrocera invadens* (Diptera:Tephritidae) was first detected in Africa in 2003 in Kenya, has spread to at least 27 countries attacking a wide variety of crops. It causes reduction of fruit quality, loss of market value and, as a quarantine pest, also causes rejection of fruits at international markets. In Mozambique, *B. invadens* was recorded for the first time in 2007 in Niassa Province. However, no studies were conducted to assess its associated socio-economic impact in the country. From January to May 2012, 13 private fruit producers of mango and banana and 65 small scale fruit sellers were interviewed in Cabo Delgado, Nampula and Manica Provinces. Relevant means and statistics were calculated and means were compared. From the farmers officially registered, 75% have heard about the invasive fruit fly, while among the sellers, only 40% know this pest. Exporting fruit producers have lost temporarily the South African market and permanently the Zimbabwean market. Due to domestic quarantine, farmers also lost the biggest trade center (Maputo) in the country. The volume of sales reduced significantly and private investments in fruit sector were suspended. Mango farmers had an increase in cost of production of more than USD 780 / ha in control measures during the mango season. Selling price is lower than expected (25% less) causing reduction of 30% in rural family's income. So, fruit production in Mozambique became uneconomic and families' economy and food security were negatively affected with *B. invadens* introduction.

Key words: *Bactrocera invadens*, fruit growers, socio-economic impact

Résumé

Les mouches des fruits sont parmi les principaux ravageurs des fruits et légumes dans le monde. Les mouches de fruits envahissante *Bactrocera invadens* ont été détectées pour la première en Afrique en 2003 au Kenya, et se sont propagées dans 27 pays, en attaquant une grande variété de cultures. Elles entraînent une réduction de la qualité des fruits, la perte de valeur de marché et, comme un organisme de quarantaine, provoquent aussi le rejet de fruits sur les marchés internationaux. Au Mozambique, *B. invadens* a été enregistré pour la première fois en 2007 dans la province de Niassa. Cependant, aucune étude n'a été menée pour évaluer l'impact socio-économique connexe dans le pays. De janvier à mai

2012, 13 producteurs privés de fruits de mangue et de banane et de 65 vendeurs à petite échelle de fruits ont été interrogés à Cabo Delgado, Nampula et dans les provinces de Manica. Les moyens et statistiques pertinents ont été calculés et des moyens ont été comparés. A partir des agriculteurs officiellement enregistrés, 75% ont entendu parler de la mouche des fruits envahissante, tandis que parmi les vendeurs, seulement 40% ont l'idée de ce ravageur. Les producteurs exportateurs de fruits ont perdu temporairement le marché Sud-africain et de façon permanente le marché Zimbabwéen. En raison de la quarantaine nationale, les agriculteurs ont aussi perdu le plus grand centre de commerce (Maputo) dans le pays. Le volume des ventes a réduit de manière significative et les investissements privés dans le secteur des fruits ont été suspendues. Les producteurs de mangue avaient une augmentation du coût de production de plus de \$ 780 / ha dans des mesures de contrôle au cours de la saison des mangues. Le prix de vente est plus faible que prévu (25% de moins), causant la réduction de 30% dans le revenu de la famille rurale. Ainsi, la production de fruits dans le Mozambique est devenue non rentable et l'économie des familles et de la sécurité alimentaire ont été affectés négativement par l'introduction de *B. invadens*.

Mots clés: *Bactrocera invadens*, les producteurs de fruits, l'impact socio-économique
