



14º Simpósio de Controle Biológico, 14 a 18 de junho, Teresópolis, RJ

Competitividade sexual de machos de duas linhagens de *Ceratitis capitata* (Wiedemann, 1824) (Diptera:Tephritidae): mutante *tsl*-Vienna 8 e transgênica OX3864A, em condições de gaiola de campo

Jair F. Virginio^{1,2}, Maylen G. Pacheco², Aline T. Macedo³, Gessyca A. G. Araujo¹, Meire S. Soares¹, Jessica O. Santos³, Beatriz J. Paranhos⁴, Júlio M.M. Walder⁵

1 Biofábrica Moscamed Brasil (BMB) Distrito Industrial São Francisco 992, 48.908-000, Juazeiro-BA, Brasil jair@moscamed.org.br. 2Estudante de Doutorado, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, (CENA/USP).3Estudante de Biologia Universidade do Estado de Pernambuco (UPE), Campus III, Petrolina-PE. 4 Embrapa Semiárido, BR 428, Km 152, C.P. 23, 56.302-970, Petrolina, PE- Brasil. 5Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP), Av. Centenário 303, 13416-000, Piracicaba-SP, Brasil.

O sucesso da Técnica do Inseto Estéril (TIE) depende da capacidade dos machos estéreis competirem de forma eficiente com os machos selvagens pelo acasalamento de fêmeas selvagens. A linhagem de *Ceratitis capitata* utilizada nos programas da TIE está entre os fatores que influenciam no desempenho sexual dos machos estéreis liberados em campo. O presente trabalho teve como objetivo comparar a competitividade sexual, bem como outros parâmetros comportamentais, de machos de duas linhagens de *C. capitata*, mutante *tsl*-Vienna 8 e transgênica OX3864A, esta última desenvolvida pela empresa inglesa OXITEC. Para isso, foram usadas duas gaiolas de campo, onde cada uma recebeu populações de insetos sexualmente maduros e virgens nas proporções de 50 fêmeas selvagens (10-12 dias de idade), 50 machos selvagens (8-10 dias de idade) e 50 machos *tsl* estéreis (5 dias de idade) ou transgênicos (3-4 dias de idade). Foram avaliados o total de cópulas, localização da cópula na planta, duração da cópula e tipo de macho envolvido. Além disso, foi calculada a competitividade sexual dos machos das duas linhagens, mediante o índice de esterilidade relativa (RSI). Os resultados revelaram que os machos das duas linhagens apresentaram um bom desempenho sexual. O RSI atingiu valores médios de 0,31 e 0,34 para as linhagens transgênica e *tsl*, respectivamente. A duração das cópulas variou com a linhagem. As cópulas de fêmeas com machos transgênicos apresentaram a menor duração, cerca de 81,1 minutos, enquanto que com os machos mutantes a média foi de 94,1 minutos. O tempo de cópula pode afetar a transferência de sêmen e a eficiência da TIE. Portanto, sugere-se a realização de novas pesquisas

para avaliar a correlação entre tempo de cópula e quantidade de esperma transferido pelos machos transgênicos, bem como sua capacidade de inibir a recópula de fêmeas selvagens, para determinar o potencial desta linhagem transgênica no Brasil.

Palavra-chave transgênica, TIE, competitividade sexual.

Apoio CNPq, OXITEC, BMB