

under laboratory and field conditions. Washed bacterial preparation of *P. agglomerans* in combination with sugar attracted maximum number (11.33 adults/ 30 min.) of *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett); however protein hydrolyzate in combination with sugar attracted maximum number of *Bactrocera tau* (Walker). All the combinations of washed bacteria proved superior to control (sugar alone) for both the species. *K. oxytoca* (48 h old culture) in combination with *gur* attracted maximum flies (9.33 adults/ 30 min.) of both the species when applied on potted plants. Under field conditions, *K. oxytoca* applied as foliar application and as bait in combination with insecticide resulted in significant reduction in fruit fly infestation over untreated control. The studies revealed that symbiotic fruit fly type bacteria can be exploited for pest surveillance and eco-friendly management. Specific efforts are however required to identify the attractive component from the bacteria in order to formulate symbiote based alternative fruit fly management strategy.

Post-teneral Diet Effects on Survival and Dispersal of the Mexican Fruit Fly, *Anastrepha ludens* in Chiapas, Mexico

M.E. Utgés,¹ G. Rodas,²; E. De León,², J. Toledo², J.C. Vilardi,¹, P. Liedo²

¹Lab. Genética de Poblaciones Aplicada (GPA, EGE, FCEyN, UBA, Buenos Aires, Argentina);

²Departamento de Entomología Tropical. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas, México; meutges@ege.fcen.uba.ar

Anastrepha ludens, is an important fruit pest of Mexico. The Sterile Insect Technique (SIT) is an environment-friendly control method. Its success requires that irradiated insects released massively survive till sexual maturation and disperse in the field. After 6 days of post-emergence feeding with different diets (S = only sugar; P = 3:1 sugar:protein; M = mango slices; SP = 3 days S/3 days P; PS = 3 days P/3 days S; SM = 3 days S/3 days M; MS = 3 days M/3 days S), lab survival was evaluated. In addition, the effects of S, P and MS diets on survival and dispersal were evaluated in the field. Seven day old flies were released in the central point of a 7 ha mango (cv. Ataulfo) orchard near Tapachula, Chiapas, Mexico. After 2 days, 52 Multilure traps were hanged on the trees following a concentric design. Traps were serviced daily. Statistical analysis showed that the P-fed flies had a minor survival than the S and MS-fed flies both in lab and field experiments. The number of flies captured per circle showed differences between treatments. We trapped more S and MS individuals than P ones. We found statistical differences in life expectancy between sexes, but not between diets. S and MS flies reached longer distances than P ones, and the dispersal distance of females was larger than the one of males. The dispersal pattern did not differ between treatments and can not be solely explained by the wind direction.

Bioecología de *Ceratitis capitata* Wied. (Díptera: Tephritidae) en Uva "Itália" (*Vitis vinifera* L.) en el Noreste Brasileño

Maylen Gómez¹, Beatriz J. Paranhos², Rosimeire Castro¹, Aldo Malavasi¹, Itala Damasceno¹, Antonio S. Nascimento³, M. Silva¹, Kandice Andrade¹, Deise Campos¹, Rodrigo Viana¹

¹Biofábrica Moscamed Brasil, Juazeiro, Bahia, Brazil; ²Embrapa Semi-Árido, Petrolina, Pernambuco, Brazil;

³Embrapa Mandioca y Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia, Brazil.

Se estudiaron aspectos relacionados con el comportamiento biológico y ecológico de *C. capitata* sobre la variedad de uva de mesa "Itália" cultivada en la región del Valle de San Francisco, ubicado en el nordeste brasileño, teniendo en cuenta la relevancia del cultivo en la región, así como la reciente incidencia de moscamed sobre el mismo. En relación al comportamiento de oviposición de *C. capitata* en campo, se observaron medias de 1.8 y 4.5 perforaciones y huevos por fruto, respectivamente. *C. capitata* completa su desarrollo sobre esta variedad en 25 días. La viabilidad larval estimada y la viabilidad pupal alcanzaron valores de 15 y 57.1%, respectivamente, reflejando que se produce una elevada mortalidad durante el período larval. La fecundidad total y fertilidad de las hembras fueron de 384.6 y 64.7 % respectivamente. Los valores de las tasas neta de reproducción (16.8) e intrínseca de incremento (0.13) observadas fueron discretos. En cuanto al comportamiento de oviposición en frutos de esta variedad, pero en diferentes grados de maduración fisiológica, los resultados revelaron que las hembras ovipositaron en frutos de los cinco estados de maduración ofrecidos, con medias de 39,5 (60 días); 51,2 (70 días); 49,6(80 días); 72,3 (90 días) y 106,2 (100 días) perforaciones por racimo. La viabilidad pupal alcanzó valores medios en general de: 44.7; 43.6; 48.7, 66.3 y 54.7 % para los estados de maduración de 60, 70, 80, 90 y 100 días, respectivamente. El peso medio de las pupas por estado de maduración mostró valores de: 4,0 (60 días); 4,1 (70 días); 5,7 (80 días); 7,5 (90 días) y 10,1 mg (100 días). Los resultados presentados muestran que definitivamente la uva "Italia" representa un hospedero alternativo en la región para el desarrollo de *C. capitata*, a pesar de no constituir un substrato favorable para el desarrollo de sus estados inmaduros.

Atracción de *Anastrepha* spp. a Trampas Cebadas con Frutos Naturales en Campeche, México

María de Jesús García Ramírez¹, Marcelino Maldonado Arrollo¹, Víctor López Martínez², Lisandro Encalada Mena¹, Juan José Vargas Magaña¹.

¹Universidad Autónoma de Campeche. (Escuela Superior de Ciencias Agropecuarias). Calle 53 D/C Col. Unidad esfuerzo y trabajo N.2. Escárcega, Campeche. c.p. 24350. ²Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Av. Chamilpa 1001 CP. 62209, Cuernavaca Morelos. mjgarcia_25@hotmail.com

A nivel mundial las especies del género *Anastrepha* spp., son consideradas como limitantes en la producción de frutos. En el Estado de Campeche, México, no se encuentran reportes actuales sobre el desarrollo de nuevos atrayentes para el control de las moscas de la fruta encaminados al concepto de sustentabilidad. Actualmente para el monitoreo de poblaciones adultas de tefrítidos se utilizan trampas "Multilure" cebadas con una mezcla de proteína hidrolizada, bórax y agua, sin embargo es indispensable la búsqueda de atrayentes más efectivos derivados de los frutos hospederos que sirvan como kairomonas para eficientizar la captura de moscas de la fruta. Lo anterior impulsó la realización del presente trabajo. Se llevó a cabo una serie de experimentos en una huerta de cítricos de 60 ha ubicada en Campeche, México, se encuentra localizada entre los 18° 37.346' N y 90° 55.495' WO con 37.2 msnm, presenta un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano. Se colocaron 12 trampas Multilure cebadas con proteína hidrolizada y frutos de la región (chico zapote, naranja, toronja y mango var. Manila) con fecha del 15 de marzo al 30 de junio del 2006. El estudio fue dividido en tres fases dado que los frutos que se utilizaron se obtuvieron de la misma huerta en diferentes periodos de acuerdo a su disponibilidad; el tratamiento de proteína fue usado como testigo en todos los experimentos. La distribución de los tratamientos fue al azar, con cuatro repeticiones, la revisión y recebado se realizó cada siete días. El uso de 100 g de frutos con niveles de 9.5 y 10.5 grados °Brix como cebo en trampas Multilure incrementa el número de adultos capturados en las trampas, en comparación con el tratamiento testigo ($p < 0.05$). El mango var. "Manila" fue el fruto con mayor atracción y la especie predominante capturada fue *A. obliqua*.