



IX CONGRESO ARGENTINO DE ENTOMOLOGIA



POSADAS - MAYO DE 2015



ISBN 978-950-766-109-9

IX Congreso Argentino de Entomología Posadas, May. 2015 : libro de resúmenes / Dardo Martí ... [et al.] ; contribuciones de Diana Ohashi ; Mahia Ayala ; Elio Castillo. - 1a ed. . - Posadas : Universidad Nacional de Misiones, 2015.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-950-766-109-9

1. Zoología. 2. Actas de Congresos. I. Martí, Dardo II. Ohashi, Diana, colab. III. Ayala, Mahia, colab. IV. Castillo, Elio, colab.
CDD 590

RELACIÓN DE ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS, FENOLÓGICOS Y DE COLORACIÓN CON LA ABUNDANCIA DE INSECTOS FITÓFAGOS EN PLANTAS DE *AMARANTHUS SPP.*

Niveyro Selene¹ & Salvo Adriana²

¹Facultad de Agronomía UNLPam. Ruta 35 Km. 335, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina. (niveyro@agro.unlpam.edu.ar).

²Centro de Investigaciones Entomológicas de Córdoba, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, CONICET, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, UNC, Avda. Vélez Sarsfield 1611, 5000 Córdoba, Argentina (asalvo@com.uncor.edu).

El género *Amaranthus* se caracteriza por presentar una amplia variabilidad genética inter e intraespecífica que se manifiesta en diferentes atributos de las plantas. En este trabajo analizamos el posible efecto de características morfológicas, fenológicas y de coloración de plantas de amaranto sobre la abundancia y riqueza de insectos fitófagos asociados. En dos temporadas consecutivas (verano 2007/2008 y 2008/2009) se realizó un ensayo con diseño cuadrado latino (5x5) con cinco cultivares de tres especies de amaranto: *Amaranthus cruentus* (Cruentus), *A. hypochondriacus* (Hyp SA, Hyp Artasa, Hyp 280) y *A. mantegazzianus* (Mantegazzianus). En cada parcela y cultivar se midieron variables relativas a la entomofauna (riqueza y abundancia de insectos) y variables relativas a los cultivares. En el primer caso, se realizó un total de 12 muestreos (cinco en la primera temporada y siete en la segunda). En cada muestreo, se tomaron al azar 10 plantas de cada cultivar, se revisaron mediante observación directa (n total = 3000) y se cuantificó la abundancia de insectos ectofítófagos (defoliadores y succionadores). En la segunda temporada y en dos momentos del ciclo de la planta, se cuantificó la abundancia de insectos endofítófagos (larvas barrenadoras), tomando 10 plantas al azar por cultivar y seccionando longitudinalmente sus tallos y panojas (n total = 500). Por otra parte, se cuantificaron longitud total del tallo y diámetro del tallo, longitud y densidad de la inflorescencia principal, densidad del follaje, área foliar y se tipificó la morfología de las flores femeninas. A su vez, en otras 5 plantas de cada cultivar se registró la pigmentación de las diferentes partes de la planta y se cuantificó el tiempo requerido para completar el ciclo ontogénico de los cultivares y para alcanzar el estadio de antesis. Los valores promedios de los atributos de las plantas y de la entomofauna obtenidos se analizaron mediante análisis de la varianza para diseño de cuadrado latino y se utilizó test Scott & Knott *a posteriori*.

Los cultivares presentaron diferencias en las características morfológicas ($p < 0.05$), fenológicas ($p < 0.001$) y de coloración de los tejidos. Se observó que la variación de estos atributos en *Amaranthus* influyó en la comunidad de sus insectos asociados ($p < 0.05$) y los caracteres evaluados presentaron diferente grado de influencia en los grupos funcionales de insectos. Se observó que la pigmentación, la morfología floral y la fenología se relacionaron con la susceptibilidad de las plantas a los insectos succionadores, siendo mayor la densidad y riqueza de este gremio en plantas con mayor duración del periodo de floración, con flores menos protegidas y de coloración amarillo-anaranjado. Por otra parte, la fenología y características del tallo (en especial el diámetro) fueron los caracteres que influyeron en la abundancia del gremio barrenador. Se sugiere que la fenología afecta la sincronía entre la dinámica poblacional del gremio y el ciclo del cultivo, en tanto que las características del tallo probablemente influyen en la selectividad de las hembras adultas por la planta huésped en la ovipostura. El gremio de los defoliadores, a diferencia de los gremios restantes, no se vio afectado por los atributos morfológicos e incluso ante variaciones muy marcadas la densidad y riqueza de insectos fueron similares. De manera análoga, la diferencia de coloración de los tejidos vegetales y la duración del ciclo fenológico de los cultivares no tuvo efectos notorios sobre la riqueza y densidad de este gremio. Los resultados de este trabajo contribuyen al conocimiento de la relación insecto fitófagos-*Amaranthus* y a su vez sugieren que ciertos rasgos de las plantas deberían ser considerados al momento de seleccionar cultivares con menor vulnerabilidad ante insectos fitófagos.

COMPUESTOS CUTICULARES DE *EUSCHISTUS HEROS* (F.) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) Y SU PAPEL EN LAS ETAPAS INICIALES DE LA INFECCIÓN POR HONGOS ENTOMOPATÓGENOS

Oliveira, Daian G. P.¹; Alves, Luis F. A.²; Sosa-Gómez, Daniel R.³

¹UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Prolongamento da Rua Cerejeira, s/n, 85892-000, Santa Helena, PR, Brasil. Laboratório de Zoologia. daiaang@utfpr.edu.br ²UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Laboratório de Biotecnologia Agrícola, Cascavel, PR, Brasil. luis.alves@unioeste.br ³EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, CNPSO, Londrina, PR, Brasil. daniel.sosa-gomez@embrapa.br

La "chinche marrón de la soja" (*Euschistus heros*) es una plaga importante de dicho cultivo. La ocurrencia de altas poblaciones de estos insectos y la no utilización de los umbrales de daño económico para su control a menudo conducen a un uso indiscriminado de productos químicos. Por ello, es necesario el desarrollo de alternativas de manejo y los hongos entomopatógenos pueden desempeñar un papel importante en este contexto. Tratando de comprender mejor las relaciones huésped-patógeno, este estudio evaluó los efectos de los componentes cuticulares de *E. heros* en la adhesión, germinación, tamaño del tubo germinativo y formación de apresorios de los hongos *Beauveria bassiana* (Bb) y *Metarhizium anisopliae* (Ma). Se utilizaron exuvia y adultos de chinches alimentados en seis combinaciones de dietas naturales, como sigue: Padrão (vainas verdes de frijol + soya, maní, girasol), y en otras se ofrecieron vainas verdes de frijol más un tipo de grano exclusivamente (soja, maní, girasol, guisante o sésamo). Para los test, se obtuvieron los extractos cuticulares crudos de 5 µg y 50 µg (a partir de las extracciones realizadas con 500 mg de exuvia en 30 ml de hexano a 70 °C durante 20 horas) y las fracciones hexánicas, clorofórmicas y metanólicas de 50 µg (los extractos crudos fueron separados en columnas de sílice). Los test de adhesión se realizaron sobre lámina de vidrio. En los demás se utilizó láminas de vidrio con agua-agarosa (2%) o medio de cultivo BDA (agar, dextrosa, pataca). En los resultados se encontró que la adhesión de conidios fue promovida en algunos tratamientos, para Bb y Ma, así como en extractos crudos de adultos criados en guisante, conteniendo hasta cuatro veces más conidios adheridos en comparación con el control. Por el contrario, los compuestos mostraron repelencia a los conidios en todos los tratamientos de la fracción metanólica, siendo que la adhesión estuvo afectada. La germinación y el tamaño del tubo germinativo también se vieron afectados por los tratamientos. En los tratamientos con fracciones hexánicas y en la mayoría de los extractos crudos, el tamaño y la germinación se vieron promovidas. Los efectos inhibidores se observaron para todos los tratamientos en extractos crudos de exuvia a la mayor concentración (50 µg). También se observó para las fracciones clorofórmicas y metanólicas de exuvia efectos inhibitorios de la germinación en la mayoría de los tratamientos, especialmente para Ma. La formación de Bb apresorio no se verificó en las condiciones evaluadas. No obstante, todos los tratamientos permitieron la formación de Ma apresorio, siendo encontrado con mayor frecuencia en el tratamiento soya, en 7,5%. Se concluye que la toxicidad observada en la germinación de los conidios parece estar relacionada con la concentración de los compuestos presentes en la cutícula y que existe una relación entre la dieta utilizada por los insectos y las características fisicoquímicas de la cutícula, causando efectos en las etapas iniciales de la infección por hongos entomopatógenos.