



## Comportamiento alimenticio de *Myzus persicae*: rol de *Buchnera aphidicola* en la interacción planta-insecto

Machado, C. R.<sup>1,2</sup> y A. E. Alvarez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Salta (UNSa). Av. Bolivia 5150, 4400, Salta, Argentina.

<sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Rivadavia 1917, C103AAJ, Buenos Aires, Argentina.

La papa es el tercer cultivo en importancia a nivel mundial y el pulgón verde del duraznero *Myzus persicae*, es la plaga de mayor importancia. Las plantas de *Solanum tuberosum* atacadas por *M. persicae* muestran cambios en la expresión de un gran número de genes que también están relacionados con la resistencia a organismos patógenos biotróficos. *M. persicae*, al igual que todos los áfidos, se asocia con la bacteria endosimbionte *Buchnera aphidicola* que se localiza en el hemocele del áfido en células especializadas llamadas bacteriocitos. Aunque la función aceptada de *B. aphidicola* es proporcionar nutrientes (aminoácidos esenciales, vitaminas, etc) para completar la dieta de los áfidos, hay evidencias de que podría tener otras funciones. Nuestra hipótesis es que *B. aphidicola* tiene un papel activo en la interacción planta-áfido en relación a la aceptación de la planta como huésped. En este trabajo se analizó cómo el comportamiento de alimentación de *M. persicae* se ve afectada por el tratamiento con antibióticos contra *B. aphidicola*. Adultos jóvenes de *M. persicae* fueron tratados durante 7 días con el antibiótico clorotetraciclina a través de dietas artificiales para atacar a *B. aphidicola* y su comportamiento alimenticio en plantas de rábano (*Raphanus sativus*) se evaluó con la técnica gráfico de penetración eléctrica (electrical penetration graph, EPG). Dos conjuntos de controles se utilizaron: 1) áfidos criados en rábano hasta la edad adulta y luego alimentados por 7 días con dietas artificiales sin el antibiótico, y 2) áfidos criados en rábano hasta el día de monitoreo con EPG. Se encontró que los áfidos tratados con antibiótico tienen dificultades para alimentarse, realizar menos punciones celulares y necesitan más tiempo para iniciar las actividades del floema que los áfidos alimentados con dieta normal o rábano. También la salivación y la ingestión de la savia del floema se ven comprometidas, resultando en un número significativamente menor de áfidos capaces de aceptar la planta como huésped. Aunque la dieta artificial ha contribuido a un comportamiento alimenticio extraño, por ejemplo, aumento del contacto del xilema y mayor tiempo para iniciar las actividades del floema, en todos los casos el efecto se incrementó significativamente por el tratamiento con antibiótico.

