

IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS GENÉTICOS QUE OTORGAN TOLERANCIA A ÁFIDOS EN TRIGO

Nicolás Facundo Vera, M. Silvia Tacaliti, Ana M. Castro

¹ Centro de Investigaciones en Sanidad Vegetal (CISaV), Genética, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Av. 60 s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

nicov895@gmail.com

PALABRAS CLAVE: áfidos, antibiosis, trigo.

El mecanismo de antibiosis es un tipo de resistencia que se produce cuando, al alimentarse un insecto de la planta huésped, ella ejerce un efecto adverso sobre la biología del mismo [1]. De esta forma, una planta resistente por antibiosis afecta el potencial reproductivo del insecto, la duración de su ciclo inmaduro, la mortalidad de las formas jóvenes, reduce el tamaño, peso y fecundidad del individuo, provoca la alteración de las proporciones sexuales, así como el tiempo de vida [2].

Mediante la obtención de los parámetros que permiten cuantificar la antibiosis, se podrá identificar aquellos cultivares de mejor comportamiento ante la acción de los áfidos.

Se trabajó con 4 variedades comerciales de trigo: ACA 303, Klein Escorpión (KE), Relmo INTA Torcaza (RIT) y Buck Arriero (BA). Se empleó una población de pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*, Rondani).

Los ensayos se realizaron en un insectario bajo condiciones ambientales controladas. Se sembró una semilla pre-germinada por maceta. En el estadio de segunda hoja expandida, las plantas se asperjaron con ácido salicílico 100 μ M (AS) y ácido jasmónico 10⁻⁵ (AJ), reservando un grupo como testigo (T) sin aplicación hormonal. Transcurridas 2 hs desde el tratamiento hormonal, se colocó un pulgón adulto por planta.

Se realizaron 8 repeticiones de cada tratamiento y variedad de trigo.

Los parámetros evaluados fueron: la duración del ciclo inmaduro (**d**), la fertilidad en un período igual a **d** (**md**), la fertilidad específica (**FT**), la longevidad (**L**), la extensión del período reproductivo (**Pr**), la tasa intrínseca de incremento poblacional (**rm**) [3,4].

En este trabajo se pudieron observar las modificaciones sufridas en la L y la Pr del pulgón según los cultivares estudiados y los tratamientos hormonales aplicados.

Con respecto a la L, podemos observar que la variedad BA mantiene un comportamiento similar entre los 3 tratamientos, no así los otros 3 cultivares que muestran una disminución entre el testigo y los tratamientos (Fig. 1). Con respecto a las plantas tratadas con AJ fueron las que tuvieron el efecto de antibiosis más marcado, ya que indujeron a un mayor acortamiento del ciclo vital del pulgón (Fig. 1).

Analizando el Pr, notamos que el AJ induce la reducción del mismo en las variedades estudiadas: ACA 303, BA y RIT. En cambio, en la variedad KE se observa un acortamiento del Pr cuando se sometió al tratamiento con AS (Fig. 2).

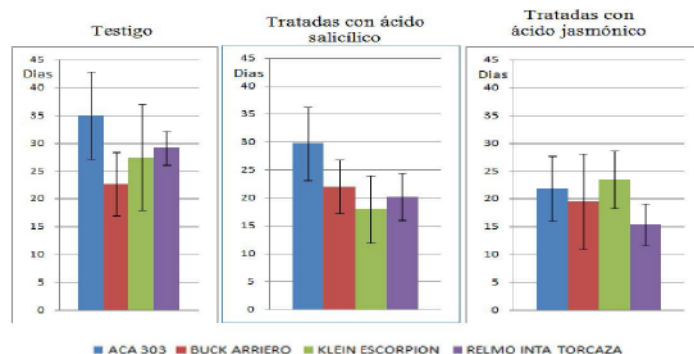


Figura 1. Longevidad de cada variedad bajo infestación.

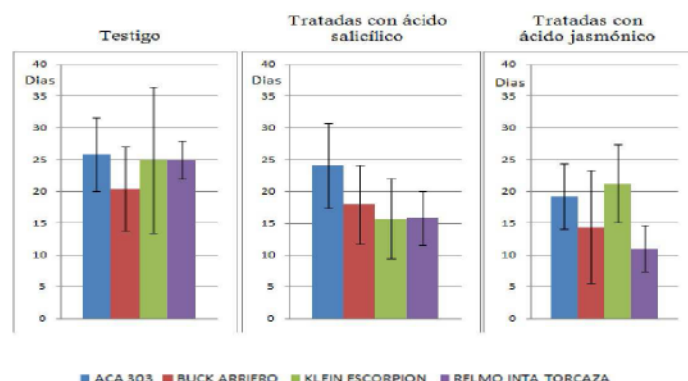


Figura 2. Extensión del período reproductivo de cada variedad bajo infestación

REFERENCIAS

- [1] R.H.Painter. *Insect Resistance in crop Plants*. Mac Millan. Nueva York, EEUU. 1951.
- [2] F.M. Lara. *Principios de resistencia de plantas a insectos*. 2 ed, San Pablo.1991.
- [3] I.J. Wyatt, P.F. White. "Simple estimation of intrinsic increase rates for aphids and tetranychid mites". *J. of Appl. Ecol.* 14, 1977, 757-766.
- [4] A.M. Castro, S. Ramos; A. Vasicek; A. Worland; D. Giménez; A.A. Clúa and E. Suárez. "Identification of wheat chromosomes involved with different types of resistance against greenbug (*Schizaphisgraminum*, Rond.) and the russian wheat aphid (*Diuraphisnoxia*, Mordviko)". *Euphytica* 118, 2001, 321-330.