

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE CHINCHES FITÓFAGAS LUEGO DEL SECADO POR ROLO DE UN CULTIVO DE COBERTURA DE *Vicia villosa*

Balbi, Emilia; Flores, Fernando. INTA EEA Marcos Juárez.
balbi.emilia@inta.gob.ar

Los cultivos de cobertura se consolidan como una herramienta de manejo en los agroecosistemas de la región centro debido a los numerosos beneficios que otorgan como el aporte de nutrientes al suelo y la reducción de aplicación de herbicidas para el control de malezas. Entre ellos, la vicia villosa se constituye como uno de los cultivos preferidos debido a la densa cobertura que genera, a su aporte de nitrógeno, de materia orgánica y al mejoramiento de las características físicas y químicas del suelo.

La incorporación de cultivos de cobertura en el sistema productivo acarrea un cambio de la dinámica de poblaciones de insectos que impacta en la rotación de manera distinta según sea el cultivo posterior al mismo y la especie utilizada como cultivo de cobertura.



Ilustración 1: *Nezara viridula aurantica* en un cultivo de vicia.

La vicia crea un microclima debido al gran volumen de materia verde que alcanza en suelos de alta calidad favoreciendo las interacciones tróficas de los insectos por sobre la superficie del suelo.



Ilustración 2: Rastrojo de vicia como cultivo de cobertura luego de transcurridas 24 hs de la acción mecánica del rolo.

Muchos productores al ver la presencia de chinches en cantidad se alarman preguntándose si esta plaga afectará al cultivo posterior y qué ocurre en el caso de que en este lote luego de secar la cobertura se siembre soja.

Para visualizar la dinámica de las chinches en vicia luego de pasar el rolo se realizó un ensayo que consistió en medir la población de estos insectos en el rastrojo de vicia del módulo productivo periurbano de la EEA. Marcos Juárez en tres momentos posteriores al rolado: a las 24 hs, a las 72 hs y a los 6 días. Las especies presentes fueron *Nezara viridula* y en menor proporción *Dichelops furcatus* y *Edessa meditabunda*. Se contaron tanto ninfas como adultos. Como unidad de medida se realizaron muestreos de 0,25 m² de superficie con un marco de 50 x 50

cm. Se tomaron 10 muestras al azar en cada momento de muestreo. Se registró la cantidad de chinches vivas y muertas. Los resultados fueron expresados en m^2 .

Entre el primer y el segundo muestreo se realizó la siembra de maíz, por lo cual la acción mecánica de la sembradora también puede haber contribuido a la mortalidad de insectos.

La cantidad de chinches encontradas 24 hs posteriores al rolado revela que el lote se encontró poblado por gran cantidad de chinches previo al secado por rolo. En esta oportunidad se hallaron 38 chinches/ m^2 (figura 1).



Figura 1: Muestreo de chinches vivas en el rastreo de vicia en distintos momentos luego del rolado.

Para el segundo muestreo, la población de chinches vivas se había reducido en más de un 70% en relación al muestreo anterior. En ese momento (72 hs desde el rolado) se encontró un promedio de 9,2 chinches/ m^2 . Trascurridos 6 días desde el rolado, la cantidad de chinches encontradas arrojó un valor muy cercano a 0.

Las chinches encontradas muertas variaron desde 1 chinche/ m^2 promedio en el primer muestreo hasta 10 chinches/ m^2

en el segundo. En el tercer muestreo la cantidad de chinches encontradas muertas fue menor. Esto puede ser debido a la predación por parte de carábidos y otros insectos presentes en este sistema productivo (figura 2). Durante el recuento de chinches muertas se observó daño mecánico del rolo sobre las mismas ya que muchas de ellas se encontraban heridas o aplastadas. El efecto de la siembra resultó en un daño similar que se sumó al efecto del rolado (ilustración 3).



Figura 2: Muestreo de chinches muertas en el rastreo de vicia en distintos momentos luego del rolado.



Ilustración 3: Chinches dañadas por efecto del rolo y de la sembradora.

Como resultado de estos muestreos se observa que la población inicial de chinches que se puede apreciar previo al secado mecánico de la vicia cae estrepitosamente luego de que el cultivo se seca. Las ninfas de últimos estadios, al no poseer alas para escapar volando del cultivo muerto intentan terminar su ciclo para luego abandonar el lote. Por su parte, los adultos al no encontrar material vegetal del cual alimentarse vuelan hacia cultivos cercanos si lograron escapar de la acción mecánica del rolo. Numerosos individuos resultan heridos y de esa forma pasan a ser presa accesible de muchos predadores que se encuentran debajo del rastrojo.

La amplia ventana de tiempo que transcurre entre el secado del cultivo de cobertura y el momento en que las chinches comienzan a tener una potencialidad de daño en el cultivo de soja implantado sobre ese mismo lote desestima la decisión de tomar una medida de control químico de chinches fitófagas sobre el cultivo de cobertura. En el caso de que el lote se destine a implantación de maíz debe enfocarse el monitoreo en el remanente de chinches de los cuernos (*Dichelops furcatus*). Cuando el cultivo de cobertura es secado con rolo, debe considerarse que este implemento ofrece además un control físico de la plaga ya que en esta experiencia se ha observado mortalidad de chinches por daños y aplastamiento.