

## EVALUACION DE DIFERENTES METODOS DE MONITOREO DE ARAÑITA ROJA EUROPEA (*Panonychus ulmi*) EN MANZANO.

**Eddie Eduardo Guerra Morales**  
**Ingeniero Agrónomo**

### RESUMEN

Dentro del manejo integrado de plagas, el monitoreo es uno de los puntos más importantes, pues indica el momento en que la población ha superado el umbral de acción y por lo tanto se justifica la aplicación de medidas de control. La araña roja europea (*Panonychus ulmi*), es una de las plagas primarias del manzano, y requiere monitoreo permanente. Por este motivo se compararon los siguientes métodos: i) al azar, ii) en bloques y iii) binomial. Dentro de estos sistemas, el monitoreo binomial no ha sido validado para las condiciones agroecológicas de Chile, a diferencia de los otros dos, que se utilizan comúnmente para muestrear la presencia del ácaro.

Los resultados obtenidos al comparar los tres métodos de monitoreo, con un umbral de acción de 2.5 arañas/hoja (método binomial), muestran diferencias significativas entre el método al azar respecto a los métodos de bloques y binomial. Esto se debió a que el primero no indicó alertas de aplicación durante toda la temporada, mientras los monitoreos de bloques y binomial presentaron una frecuencia de alertas de aplicación estadísticamente iguales. Se encontró una correlación significativa entre el tiempo requerido para aplicar los tres métodos de monitoreo, la cual parece estar relacionada con la asociación que existe entre densidad de arañas por hoja presente en el huerto y el tiempo requerido por una persona para ejecutar los diferentes métodos de monitoreo. Consistentemente, el método binomial requirió de un menor tiempo de muestreo, en comparación al método al azar y de bloques.

Debido a que no se encontraron diferencias con el método de bloques y se requirió de un menor tiempo para ser aplicado, es posible recomendar en manzanos el uso del método binomial con el umbral de 2.5 arañitas por hoja para las condiciones agroecológicas de Chile.

## ABSTRACT

Since the application of control measures is justified only when the pest population has increased above the action threshold, monitoring is one of the most important points in Integrated Pest Management. The European red mite (Panonychus ulmi) (ERM) is a primary pest of apple orchards, which requires permanent monitoring and often chemical control. For these reasons the following monitoring methodologies for populations of ERM were compared: i) random, ii) blocks, and iii) binomial methods. Among these monitoring methodologies, the binomial method has not yet been evaluated for the agroecological conditions of apple orchards in Chile, whilst the other two monitoring methodologies are commonly applied to populations of ERM.

With an action threshold of 2.5 mites/leaf (binomial method), there were significant differences between the random method in relation with the block and binomial methods. This was caused by the absence of application alerts of the random method during the whole season, while the block and binomial methods showed statistically the same frequency of application alerts. A significant correlation between times required to perform the three different monitoring methodologies was found, which seems to be related with the density of mites per leaf in the orchard and the time consumed in the monitoring. Consistently, the binomial method required less time for monitoring in relation with the random and block methods.

Since no differences in application alerts were found between the binomial and block methodologies, and the former required less time to be applied, it is possible to recommend the utilization of the binomial method on apple orchards in Chile, with an action threshold of 2.5 mites/leaf during the season.