

# Plagas agrícolas claves en pomáceas y carozos de la zona centro y centro sur de Chile



## Karina Buzzetti Morales

Ing. Agrónomo, Mg, Dr en Ciencias Agropecuarias.  
Consultora Agrí Development Ltda.

La polilla de la manzana (*Cydia pomonella*) (Figura 1) es una de las plagas más relevantes en pomáceas. Su comportamiento de vuelo y tiempos de desarrollo poseen variaciones en base a la disponibilidad y calidad de los hospederos, así como al clima, especialmente a la temperatura y ocurrencia o no de precipitaciones durante el período de vuelo de la plaga. Junto al manejo de esta plaga en pomáceas, usualmente se deben atender los controles de otras plagas de importancia primaria y/o cuarentenaria para el cultivo, destacando entre ellas al pulgón lanífero (*Eriosoma lanigerum*); escama de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*; *Comstockaspis perniciosus*); arañita roja europea (*Panonychus ulmi*); arañita bimaculada (*Tetranychus urticae*); chanchitos blancos (*Pseudococcus viburni*) entre otras.

La incidencia de otoños e inviernos con días de temperaturas cálidas contribuye, entre otros puntos, a que varios de estos insectos o ácaros conserven actividad hasta muy avanzado dicho



Figura 1: Adulto de *Cydia pomonella*.

Bajo ciertas condiciones particulares de cada temporada, aquellas herramientas del mercado que pueden ser excelentes en el manejo de las plagas dominantes, podrían desperdiciarse parcial o incluso totalmente debido a un mal posicionamiento estratégico.

período. Producto de esto, **se pierde la dominancia esperada en la población de la plaga de un determinado estado**. Por ejemplo, en caso de la escama de San José, frente a otoños e inviernos fríos se espera que en la madera de las plantas, el estado de desarrollo **dominante** sea la fase conocida como "gorrita negra", la cual es un estado juvenil que, una vez acercándose la primavera, continúa mudando hasta alcanzar el estado adulto, del cual nacerán las primeras ninfas migratorias hacia mediados de octubre. Cuando los otoños e inviernos han presentado consistentemente días con temperaturas cálidas (como en los últimos años en varias localidades de la zona centro y centro sur de Chile), la escama continúa su desarrollo generando que, a la temporada siguiente, sea más difícil posicionar adecuadamente los tratamientos que tienen como objetivo el control de estados específicos del desarrollo (Figura 2), debido a que ya no existe la dominancia evidente de un estado del insecto, conviviendo



**Figura 2:** Diversos estados de desarrollo de escama de San José encontrados en ramilla monitoreada durante un otoño cálido.

simultáneamente en la madera distintos estados juveniles con adultos, todos ellos con diferentes grados de susceptibilidad a los tratamientos.

Algo similar ocurre con plagas tales como los chanchitos blancos, ya que, ante inviernos benignos, se han registrado migraciones de la plaga hacia ramillas, lo que genera que, una vez iniciada la brotación, rápidamente se encuentren tejidos nuevos de la planta ya colonizados con la plaga, dando poco espacio u oportunidad para evitar la migración de chanchitos blancos a los frutos. En esta condición los insecticidas que son clasificados como "reguladores de crecimiento de insectos" o IGRs (ejemplos de algunos ingredientes activos que caen en esta clasificación: piriproxifen, buprofezin, fenozicarb) quedan en desventaja comparativa para posicionarlos "por calendario" respecto a lo que fue en Chile el masivo y extenso historial de uso de insecticidas de acción "neurotóxica" de salidas de invierno (ejemplo de ingredientes activos: clorpirifos, diazinon), los que presentan baja selectividad del estado de desarrollo (y especie) a controlar. Esto no debe ser interpretado como una mala propiedad o característica de los IGRs, sino que, bajo ciertas condiciones particulares de cada temporada, aquellas

herramientas del mercado que pueden ser excelentes en el manejo de las plagas dominantes, podrían desperdiciarse parcial o incluso totalmente debido a un mal posicionamiento estratégico, y de aquí nace la primera clave para el adecuado diseño del programa de manejo: **Monitoreo**, un adecuado seguimiento debe entregar al usuario no sólo la confirmación o no de la presencia de la plaga, sino al menos dos valores determinantes para la tomar la siguiente definición: **qué estado de la plaga es el dominante y dónde se encuentra (tanto en sectores del huerto como la ubicación dentro de la planta).**

Una vez obtenidos esos datos **debe existir una interpretación profesional especializada** de la misma, ya que, dependiendo de dichos valores, puede por ejemplo, ser fundamental el uso de aplicaciones de ciertos plaguicidas durante el pleno invierno y forzar con ello el ordenamiento de la población de la plaga,

con lo cual, las condiciones de dominancia de los estados "sobrevivientes" de los insectos variarán posterior a dicho tratamiento, simplificando o no, el diseño del resto del programa.

En cuanto a lo que se espera en arañita roja europea y arañita bimaculada, las primaveras frías tienden a retrasar su aparición a niveles que superen los umbrales de daño, sin embargo, dada la sequía acumulada, la falta de hospederos alternativos y otros factores propios del manejo de cada huerto tales como el uso de fertilización nitrogenada, el uso (y abuso) de algunos pesticidas, entre otros factores, han incrementado reportes de alta severidad de ataque en huertos de manzanos especialmente en la zona Sur del país.

En cerezos, los reportes indican la presencia de otra especie de ácaro perteneciente a la misma familia a la que pertenecen *Panonychus ulmi* y *Tetranychus urticae* (Acari:Tetranychidae) la que se ha masificado y sostenido ya hace algunas temporadas. Hablamos en este caso de *Tetranychus desertorum*, la cual se distingue fácilmente por la generación de "telas" (Figura 3) que recubren inicialmente algunas malezas y que, bajo ciertas condiciones (como la muerte de dicha maleza, altas temperaturas en un lapso corto de días entre otros factores), coloniza rápidamente el follaje







**Figura 3:** Telas generadas por ataque severo de *Tetranychus desertorum*.

de los cerezos, con una alta proliferación de arañas que puede provocar una temprana y acelerada defoliación del frutal.

La tela permite a *Tetranychus desertorum*, una rápida proliferación dentro del huerto, ya que por medio de ella los ejemplares móviles se desplazan con facilidad, esta favorece también el arrastre de individuos a favor del viento y, además, esta tela aísla del contacto con agentes limitantes (controladores biológicos o agentes químicos) a gran parte de la población de la plaga. Por ello, una estrategia fundamental del manejo o prevención de este problema corresponde a la destrucción de este tejido, usando, por ejemplo, detergentes agrícolas.

Por otro lado, otra plaga relevante en carozos (y berries, entre otros) corresponde a la presencia de la mosca de alas manchadas (*Drosophila suzukii*) en Chile. Esta plaga comienza a generar los primeros indicios de daño en el inicio de viraje de color conocido comúnmente en cerezos como "color pajizo", siendo más severo el ataque en huertos que, de manera natural o forzada (ej. uso de microjets; uso de cobertores plásticos; presencia de tranques de acumulación de agua aledaños a los cuarteles) poseen mayor humedad relativa. A esto se le suma que, huertos con varias especies frutales y/o algunas ornamentales donde se ha reportado incluso en los frutos de la hiedra, permiten que la visita de la mosca sea continua y persistente durante gran parte de la temporada. El uso de trampas de monitoreo durante el invierno permite al agricultor confirmar la presencia de la plaga y tener una mejor estimación del nivel de presión que se esperará en la temporada siguiente, sin embargo, la ausencia de capturas no asegura que, dada la rápida diseminación de este insecto, se pueda evitar la necesidad de realizar controles específicos durante la temporada para evitar el daño. A su vez se recuerda al usuario que las trampas actualmente disponibles no poseen un cebo específico para *Drosophila suzukii*, y que, en la mayoría de los casos el atrayente



**Figura 4:** Pupas de *Drosophila* spp. en fruto.

alimenticio contenido en ellas no logra eficientemente competir con el atractivo que tienen algunos frutos (especialmente cercano al período de madurez), con lo que, puede que en un huerto donde se comienza a monitorear de manera tardía (en tinta) la presencia del insecto, no se logre la confirmación oportuna de captura de adultos antes de registrar daños en frutos (Figura 4).

Una vez generado el daño o herida en el fruto por la ovipostura de *D. suzukii*, aumenta la visita de otras especies de la familia Drosophilidae que no poseen la capacidad de "hacer heridas" en frutos sanos (ej. *Drosophila melanogaster*) pero que contribuyen en la propagación y expresión de otros daños tales como pudriciones.

En el diseño de programa de manejo de *D. suzukii* es fundamental el diagnóstico del entorno del huerto, el historial de especies y variedades presentes en él así como de otros puntos: primavera fría o cálida, ocurrencia de lluvias estivales u otros fenómenos de relevancia, pues, si bien hoy existen en la industria suficientes herramientas autorizadas por la autoridad competente en la materia (SAG) para el control de esta plaga en carozos, vides y algunos berries, varias de ellas pertenecen o comparten entre sus componentes ingredientes activos de un mismo grupo químico, por lo cual, en equilibrio con la necesidad y realidad del agricultor, debe diseñarse un programa de control que permita prevenir la selección

de ejemplares resistentes de la plaga alternando o rotando grupos químicos (no ingredientes activos o marcas comerciales); respetando el número de aplicaciones de los grupos químicos por temporada; complementando herramientas y sus mecanismos de acción, con una mirada de industria frutícola colaborativa, pues la posible generación de resistencia en esta plaga afectaría severamente a gran parte de nuestra producción. RF

**Agradecimientos a los ingenieros agrónomos Eduardo Holzapfel Amigo y Alejandro Salas Miranda por facilitar al autor el estudio del comportamiento de plagas agrícolas.**



## MM Packaging Chile: un socio estratégico para la industria exportadora de frutas



El liderazgo a nivel mundial del Grupo Mayr-Melnhof hace que MM Packaging sea el mejor socio estratégico para la industria exportadora chilena. Contamos con más de 52 sitios productivos de packaging distribuidos en 25 países. Somos también una empresa integrada, que posee 7 molinos para la fabricación de papel y cartulina; estas características hacen que nuestra propuesta de valor no se enfoque solo en el envase, sino también en agregar valor a la cadena de suministro completa, aportando conocimiento experto a nuestros clientes a través de la innovación, automatización, integración y sustentabilidad.



Conoce más aquí

