



Peral

Retos en el control integrado de la estemfiliosis del peral

Isidre Llorente (Institut de Tecnologia Agroalimentària. Universitat de Girona).

La estemfiliosis del peral es una enfermedad causada por el hongo *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simmons. Esta enfermedad afecta a diferentes zonas europeas productoras de pera como Cataluña, Portugal, Italia, Francia, Bélgica, Holanda y otras. Los síntomas son manchas necróticas en hojas y frutos, en los frutos estas lesiones provocan su depreciación económica y muchas veces son la vía de entrada de otros microorganismos que provocan su podredumbre. Las pérdidas económicas pueden ser muy importantes alcanzando valores superiores al 10% de la producción. La susceptibilidad a la estemfiliosis depende de la variedad de peral y son muy susceptibles Abate Fetel, Passe Crassane, Alexandrine y Conference. Los factores ambientales favorables a las infecciones son la humedad y la temperatura durante este período. Se necesitan periodos de humedad de al menos 6 horas de duración para iniciar las infecciones y cuando más largo sea el período más alta es la probabilidad de infección. Las temperaturas óptimas para las infecciones están entre 20 y 25° C. El control básicamente se realiza mediante la aplicación de fungicidas como el thiram, captan, estrobilurinas u otros. Estos fungicidas se pueden aplicar a cadencia fija o bien según el riesgo de infección predicho por el modelo BSPcast. En función de la duración del período de humedad y la temperatura media durante este periodo el modelo BSPcast determina diariamente el riesgo de infección. La utilización del modelo BSPcast para guiar la aplicación de tratamientos permite una reducción media de un 30% del número de aplicaciones necesarias manteniendo el mismo control de la enfermedad que con aplicaciones a cadencia fija. Sin embargo, el control

de la enfermedad mediante fungicidas no es total. Por este motivo se propone el manejo integrado de la enfermedad basado en prácticas sanitarias conjuntamente con aplicaciones de agentes de biocontrol y de fungicidas. Para ello es básico el conocimiento del ciclo biológico del patógeno. La forma asexual del hongo corresponde a *S. vesicarium* (Deuteromiceto) y la forma sexual a *Pleospora allii* (Ascomiceto). Las dos formas de hongo tienen capacidad de ser patógenas en peral y saprofitas en diferentes restos vegetales. Durante el período vegetativo del peral la fase patógena es muy importante ya que produce las infecciones en hojas y frutos en la parte aérea de los árboles, pero la producción de inóculo se localiza básicamente en los restos vegetales presentes en el suelo de las plantaciones. A finales de otoño e invierno el hongo sobrevive básicamente en los restos de hojas de peral y otras especies vegetales en el suelo formando pseudotecios de *P. allii*, a partir de los cuales se liberarán las ascosporas el año siguiente. Con el objetivo de romper este ciclo biológico se proponen las medidas sanitarias de eliminación mecánica de los restos vegetales presentes en el suelo de la plantación durante el invierno y antes de que se liberen las ascosporas así como la aplicación en el suelo de agentes de biocontrol (*Trichoderma sp.* y otros) durante la primavera y el verano con el objetivo de reducir la producción de inóculo. A partir de caída de pétalo las aplicaciones con fungicidas se realizarán según el riesgo predicho por el modelo BSPcast con el objetivo de controlar las infecciones. La capacidad patógena y saprofitica de *S. vesicarium* y *P. allii* hace que el control de la estemfiliosis del peral sea difícil.

Peral

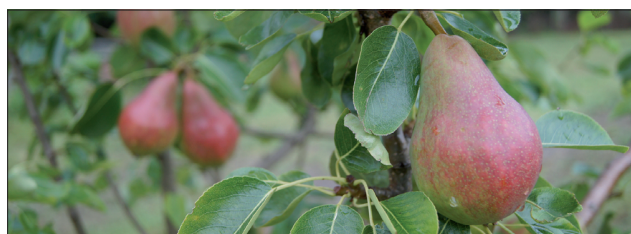
Retos de la metodología GIP en peral

Nuria Rius Vilalta (Asociación de Defensa Vegetal de la Bordeta Fruits SCCL).

El cultivo del peral exige, cada vez más, un productor más tecnificado y con un mejor conocimiento de las herramientas que se pueden utilizar. Des de la entrada en vigor de la normativa de uso sostenible de productos fitosanitarios (RD 1311/2012), donde se pone de manifiesto la inminente aplicación de la Gestión Integrada de Plagas (GIP) y, consecuentemente, su cumplimiento, se generan dudas y retos, donde el técnico asesor pasa a ser la figura clave en el proceso de implementación.

El seguimiento de los principios generales de la GIP, en ciertas ocasiones, no son fáciles y acaban siendo un reto importante en el control de determinadas plagas, enfermedades o malas hierbas.

Frecuentemente, la falta de alternativas que tenemos para resolver una problemática, hace que sea complicado llegar a la optimización de la solución. Además, y des del punto de vista técnico, el trabajo conjunto de todas las partes implicadas lo convierte en un reto para conseguir, con más o menos eficacia, una solución a todo aquello que se nos plantea en el día a día.



La falta de alternativas que tenemos para resolver una problemática, hace que sea complicado llegar a la optimización de la solución.

Ante este marco de cambios al que nos debemos enfrentar, la utilización de todos los métodos disponibles de control –cultural, biológico, biotecnológico, químico–, nos lleva hacia una agricultura más sostenible.