

2002; Miamau y Vargas, 2013). Actualmente, en España, las materias activas autorizadas para el control de chancros y seca de ramas en almendro son los compuestos cúpricos, y la mezcla de éstos con mancozeb y el metiltiofanato (MAPA, 2019).

Finalmente, cabe destacar que existen grandes diferencias de susceptibilidad entre variedades, habiendo resultado más tolerantes Genco, Marinada, Marta, Masbovera, Tarraco y Texas, entre otras (Miamau y Vargas, 2013; Montesinos et al., 2018).

Marchitez, gomosis y decaimiento general

Desde el verano de 2016, se viene observando de forma creciente un síndrome de

decaimiento y muerte progresiva de almendros, en general con una baja frecuencia (<5% de árboles afectados), pero que afecta a más del 70% de las plantaciones de nuevo establecimiento en Andalucía, con especial incidencia en las provincias de Córdoba, Huelva y Sevilla.

En general, en las plantaciones afectadas se observan árboles que desarrollan goma tanto en la zona de la cruz, como a lo largo del tronco y en la parte basal del patrón (fotos 3a y 3b), marchitez, seca de hojas y defoliación (fotos 3c y 3e) y decaimiento general y muerte de la planta (fotos 3d, 3f y 3g). Internamente, la madera muestra gran diversidad de síntomas incluyendo decoloración, necrosis sectoriales y pequeñas punteaduras negras correspondientes a vasos xilemáticos necrosados. En muchos casos se observan

síntomas diferentes en la misma sección de madera, debidos posiblemente al ataque simultáneo de diferentes agentes (foto 4). Por la apariencia de los síntomas observados, podríamos estar frente a una enfermedad compleja causada por diversos agentes causales, y en particular, asociada a hongos de la madera.

Sin embargo, en España, son escasas las referencias en la literatura sobre la etiología de enfermedades asociadas con el decaimiento del almendro. En la última década, estudios llevados a cabo en las Islas Baleares (Gramaje et al., 2012; Olmo et al., 2016, 2017a) indican que los principales agentes causales de esta enfermedad son una gran diversidad de hongos de la madera entre los que podemos encontrar especies de la familia Botryosphaeriaceae, de los géneros *Collophora*, *Eutypa* o

Si en esta campaña ha decidido sembrar maíz Bt...

...no olvide sembrar el **REFUGIO**

- ▶ **OBLIGATORIO** cuando siembre más de 5 ha de maíz Bt, aunque estén distribuidas en varias parcelas.
- ▶ Debe emplear una **variedad de maíz convencional de ciclo y fecha de siembra similar**.
- ▶ Con un **tamaño de al menos un 20%** de la superficie dedicada a maíz y sembrado lo más cerca posible al campo con maíz Bt.

REFUGIO para agricultores con parcelas pequeñas sembrando **maíz convencional** en una parcela completa (a menos de 750 m de maíz Bt)



REFUGIO sembrando las cabeceras de la parcela o las esquinas del pivote con **maíz convencional**

anove
Asociación Nacional de Agricultores Vegetales