



BALANCE FITOSANITARIO DEL CULTIVO DE LA FRESA. Provincia de Huelva (Campaña 2007-2008. CAMPAÑA 2008

Como en campañas anteriores, tanto la producción como la calidad de la fresa, ha tenido un comportamiento influenciado, entre otros factores, por la meteorología.

Las incidencias más importantes se registraron durante los meses de abril y mayo, y tuvieron que ver con el registro de precipitaciones. Entre los dos meses se acumularon en torno a los 160 l/m², distribuyéndose dicha cantidad de forma intermitente durante este periodo.

Estas lluvias impidieron, sobre todo en parcelas con microtúnel, el normal acceso a la hora de realizar los tratamientos fitosanitarios, dificultaron la recolección y favorecieron el desarrollo de ciertas plagas y enfermedades que a continuación se describen de manera pormenorizada.

En relación a las **enfermedades de raíz y cuello/ plantas secas**, indicar que su manifestación es mayor en situaciones de estrés hídrico, por lo que las temperaturas no demasiado elevadas registradas durante la plantación favorecieron el enraizamiento de las plantas y el inicio de la actividad vegetativa, no registrándose incidencias significativas durante la primera mitad de la campaña.

Sin embargo, las condiciones meteorológicas registradas durante los meses de abril y mayo, especialmente durante este último, con alternancia de abundantes lluvias y días soleados, favorecieron el inicio, desarrollo y dispersión de este grupo de enfermedades, sobre todo en la zona más occidental de la provincia, destacando Andévalo y Costa Occidental donde la intensidad de ataque se mantuvo desde finales de abril en el nivel moderado al registrarse valores en torno al 5% de plantas con síntomas.

Durante la campaña se procedió a la toma de muestras de plantas secas o con síntomas de marchitez para su análisis y diagnóstico en el Laboratorio de Sanidad Vegetal de Huelva, obteniéndose, principalmente, los siguientes resultados: Antracnosis (*Colletotrichum spp.*), *Macrophomina phaseolina* y *Phytophthora cactorum*.

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia, el 4'5% correspondieron al control de estas enfermedades. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 21%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'03. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Metalaxil-M.

Aunque las precipitaciones tienen un efecto negativo sobre el **oídio** (*Sphaerotheca macularis f.sp. fragariae*), la alternancia de éstas con días soleados y temperaturas en ascenso aumentan su incidencia y severidad al mantener un rango de humedad favorable, sobre todo en macrotúneles.

Por ello, y teniendo en cuenta la suavidad de las temperaturas registradas durante toda la campaña junto con el ambiente húmedo propiciado por las lluvias acaecidas desde febrero hasta el final de la campaña, la intensidad de ataque sobre el cultivo se ha mantenido en el nivel moderado desde finales de febrero en la provincia, alcanzándose un máximo a finales de abril del 16'5% de plantas con presencia.

A medida que avanzaba la campaña los valores más elevados se fueron registrando en las zonas próximas a la costa, destacando la Zona Biológica Costa Occidental donde a principios de mayo se alcanzó el nivel de intensidad de ataque grave y un 20% de plantas con síntomas.

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia, el 79% correspondieron al control de esta enfermedad. El porcentaje de parcelas tratadas

fue del 85%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'3. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Azufre.

Tras las precipitaciones de mediados de febrero y coincidiendo con temperaturas suaves se registran, durante un corto periodo de tiempo, las primeras incidencias significativas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en fruto, si bien, el viento registrado durante la primavera, con rachas que han llegado a superar los 40 km/h, han mantenido estable esta enfermedad con un nivel de intensidad de ataque leve hasta el final de la campaña.

Destacar su incidencia en la Zona Biológica Costa Occidental donde se ha mantenido durante prácticamente todo el mes de abril el nivel de intensidad de ataque moderado.

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia, el 14% correspondieron al control de esta enfermedad. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 39%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'1. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Ciprodinil+Fludioxonil.

La alternancia, durante los meses de marzo y abril, de periodos lluviosos con periodos soleados y temperaturas suaves, favoreció la incidencia de **fitóftora** (mildiu o aguado) (*Phytophthora cactorum*) en fruto, principalmente, en las zonas de costa.

Destacar su incidencia en la Zona Biológica Costa Occidental donde, puntualmente, se ha alcanzado el nivel de intensidad de ataque moderado al registrar un 5% de frutos con síntomas.

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia, el 1'5% correspondieron al control de esta enfermedad. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 6%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'07. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Fosetil-al.

Aunque el registro de precipitaciones a partir de marzo propició periodos de elevada humedad relativa hasta el final de la campaña, la ausencia de altas temperaturas mantuvo la intensidad de ataque por **antracnosis** (*Colletotrichum spp.*) en fruto en el nivel leve.

Destacar las Zonas Biológicas más occidentales, Andévalo y Costa Occidental, donde puntualmente se registraron valores, en torno al 3% de frutos con síntomas, próximos al nivel de intensidad de ataque moderado.

Indicar que sobre esta enfermedad no se realizó tratamiento fitosanitario alguno.

Por último, en cuanto a enfermedades se refiere, y respecto a la incidencia de **mancha púrpura** (*Mycosphaerella fragariae*) y **mancha aceitosa** (*Xanthomonas fragariae*) señalar que, estas enfermedades necesitan, para su infección y desarrollo, una elevada humedad relativa y temperaturas frías, factor este último que no se dio suficientemente durante la campaña, registrándose, por ello, valores poco significativos a nivel provincial.

Respecto a plagas, señalar que el común denominador de todas ellas fue su temprana aparición en el cultivo debido, principalmente, a las suaves temperaturas registradas durante el invierno.

El registro de valores importantes de **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en la provincia se inició a mediados de diciembre. Como referencia, indicar que en

anteriores campañas su presencia no se observó, de manera significativa, hasta febrero o marzo.

Todas las Zonas Biológicas alcanzaron, puntualmente, durante los meses de diciembre y enero, valores que se correspondieron, o se aproximaron, al nivel de intensidad de ataque moderado (alrededor del 12% de hojas ocupadas). En algunas parcelas, y en estas fechas, se realizaron ya tratamientos, o suelta de depredadores, por focos para el control poblacional de este agente.

Desde finales de febrero hasta mediados de mayo, la provincia se mantuvo en el nivel de intensidad de ataque leve-moderado, disminuyendo dicho nivel al leve durante la segunda mitad de mayo debido, entre otros factores, a las abundantes lluvias registradas a finales de abril y mayo que posiblemente propiciaran un ambiente de elevada humedad relativa desfavorable para su desarrollo.

Por Zonas Biológicas destacar las más orientales de la provincia, Condado y Costa oriental. La primera se mantuvo en el nivel de intensidad de ataque moderado desde mediados de febrero hasta el final de la campaña (con valores alrededor del 18% de hojas ocupadas), registrando niveles en torno al moderado, la segunda, durante el mismo periodo.

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia, el 38'5% correspondieron al control de este agente. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 78%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'23. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue la Abamectina.

En relación al **trips** (*Frankliniella occidentalis*), destacar el inicio de su presencia en fechas muy tempranas, diciembre y enero, coincidiendo con condiciones meteorológicas favorables, si bien, los valores registrados no fueron importantes hasta principios de marzo.

Durante el periodo comprendido desde marzo hasta finales de mayo, la intensidad de ataque en la provincia se mantuvo en el nivel leve, pero ligeramente por debajo del moderado (alrededor del 40% flores ocupadas).

Durante dicho periodo, y por Zonas Biológicas, destacó Costa Oriental al registrar un nivel de intensidad de ataque moderado (con valores alrededor del 42% de flores ocupadas).

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia, el 27'5% correspondieron al control de este agente. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 67%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'18. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Spinosad.

Orugas de **lepidópteros**, principalmente *Heliothis* (*Helicoverpa armigera*), es una plaga que tradicionalmente ha provocado daños importantes tanto al inicio del cultivo, en post-plantación, como en primavera, a partir de marzo. De estas dos etapas, la más crítica es la primera ya que se dificulta el desarrollo adecuado de la planta recién trasplantada repercutiendo negativamente en el rendimiento final.

Durante esta campaña dichos daños fueron de mayor importancia en el periodo comprendido por la segunda quincena de abril y primera de mayo, es decir, en la etapa menos crítica.

El nivel de intensidad de ataque ha sido leve en la provincia hasta mediados de abril, momento en el que los valores registrados aumentaron hasta alcanzar el nivel moderado (alrededor del 12% de plantas con daños y/o presencia). Señalar que las precipitaciones acaecidas en los meses de abril y mayo dificultaron la realización de tratamientos insecticidas.



Destacar la Zona Biológica Condado con un nivel de intensidad de ataque moderado desde mediados de abril hasta el final de la campaña (con valores hasta del 24% de plantas con daños y/o presencia).

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia, el 33% correspondieron al control de orugas de lepidópteros. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 77%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'17. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Clorpirifos (hasta floración) y el Lambda Cihalotrín.

Por último, aunque la presencia de **pulgones** ha sido generalizada en la provincia desde el mes de enero, su intensidad de ataque no superó en ningún momento el nivel leve (con valores alrededor del 3% de plantas ocupadas), si bien, se han realizado más tratamiento por focos, respecto a anteriores campañas, en parcelas problemáticas.

Los valores más elevados se registraron en la Zona Biológica Andévalo, alcanzándose un nivel de intensidad de ataque leve-moderado a finales de marzo (valor alrededor del 24% de plantas ocupadas).

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia, el 1% correspondieron al control de pulgones. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 8%, siendo el índice medio de tratamientos por parcela de 0'26. La principal materia activa empleada en dichos tratamientos fue el Lambda Cihalotrín.