



Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera

RAIF

Europa
invierte en las zonas rurales

Red de
Alerta e
Información
Fitosanitaria



Boletín Fitosanitario Autonómico Diciembre 2023

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de diciembre de 2023** en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía ha destacado, respecto al mes de noviembre de 2023, **un descenso de las temperaturas máximas hasta valores en torno a los 17.1 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) del **3.5%**. En cuanto a las **mínimas, éstas han sido inferiores al haber registrado temperaturas en torno a los 5.5 °C**, lo que representa un **descenso** respecto al histórico (2000-2022) de un **17%**. En cuanto a las **precipitaciones**, se ha acumulado una media en torno a los **29 l/m²**, lo que representa un **descenso** respecto al histórico (2000-2022) del **63%**. En resumen, se puede decir que, **el ambiente de diciembre ha sido más fresco y seco respecto al histórico (2000-2022)**.

La **amplia diferencia térmica registrada en diciembre** entre las máximas y las mínimas ha favorecido el **avance fenológico** de los cítricos andaluces. Durante este mes ha finalizado la recolección de las **variedades Tempranas** ya en M **"Maduración"**. Respecto a las **variedades Medias**, que ya habían iniciado en octubre el estado K **"Envero"**, inician en **diciembre** su **recolección**. Finalmente, respecto a las variedades **Tardías**, el registro ya en noviembre de una suficiente amplitud térmica ha favorecido el estado K **"Envero"**, manteniéndose en dicha fenología durante el mes de **diciembre**.



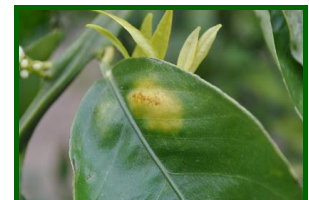
En cuanto a las **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año destacar:



Históricamente, diciembre es un mes en el que el **riesgo de picada** de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) comienza a disminuir conforme bajan las temperaturas. Así, siendo este mes de **diciembre** en general fresco, el riesgo de picada ha sido muy bajo al registrarse una **baja actividad de adultos** en las provincias cítricas de Andalucía. **En ningún momento se ha superado el umbral de las 0.5 moscas/trampa/día**. Por provincias ha destacado, en todo caso, **Huelva** al registrar un **pico de capturas** en la primera quincena de diciembre de **0.3 m/t/d**. Para la toma de decisiones relacionadas con su control poblacional se recomienda la instalación de trampas para el monitoreo de adultos y periódicamente el muestreo de frutos. A demás, tanto la eliminación de la fruta del suelo como no dejar fruta madura en el árbol son prácticas que

evitan los focos para nuevas generaciones.

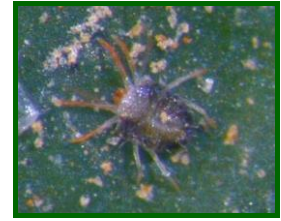
La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) es un ácaro que produce daños en hojas y frutos, especialmente en mandarinos, pudiendo soportar temperaturas cálidas refugiado en el envés de las hojas y continuar desarrollándose y produciendo daños. Aun así, las cuatro olas de calor registradas entre junio y agosto ralentizaron su desarrollo y dispersión en esta campaña, extendiéndose su baja presencia a los meses posteriores. A nivel provincial, y para el mes de **diciembre**, destacar la recuperación de la plaga en la provincia de **Cádiz** al registrar una media del **8.5% de hojas con formas móviles**. El **porcentaje de frutos afectados** ha sido, de manera generalizada, prácticamente **nulo**.



En cuanto al **ácaro rojo** (*Panonychus citri*), especialmente en naranjos, ha destacado, al igual que con la araña roja, la provincia de **Cádiz** al registrar en **diciembre** una media del **5% de hojas con formas móviles**. En el resto de provincias su incidencia ha sido prácticamente **nula, no habiéndose**

observado frutos afectados.

Históricamente, la presencia del género de ácaros *Eutetranychus spp.* comienza a observarse con mayor incidencia a partir de mediados de junio - principios de julio, pudiendo provocar daños importantes al finalizar el verano con extensión a otoños suaves. En los últimos años es posible observar pequeños reservorios durante el invierno en las provincias litorales. En este mes de **diciembre** han destacado las provincias litorales de **Cádiz y Huelva** donde se han registrado valores en torno al **1 y 2% de hojas con formas móviles respectivamente**. Los síntomas causados son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): plateado de las hojas y frutos, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos.



Durante el desarrollo del fruto es importante el muestreo de **cotonet** (*Planococcus citri*) en zonas de contacto entre frutos y entre frutos y hojas. En este mes de **diciembre** se ha detectado su presencia de la que podría ser una **5ª generación**, destacando la provincia de **Huelva** con una media del **1.8% de frutos con presencia de colonias**. Es muy importante, entre otros, el control poblacional de las hormigas y/o evitar que suban a los árboles ya que son el principal agente dispersor y protector de esta plaga al obtener nutrientes de ella.



Respecto a **enfermedades**, las escasas precipitaciones acaecidas en **diciembre** junto a temperaturas frescas han favorecido la sanidad del cultivo, siendo bajo el riesgo de ataque del **aguado** (*Phytophthora spp.*) en frutos y la **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri) en frutos y hojas.

Así, respecto al **aguado** (*Phytophthora spp.*), y para el mes de **diciembre**, se ha registrado una media a nivel provincial del **1.6% de frutos afectados**, destacando la provincia de **Cádiz** con un **2.6%**. Se informa que las lluvias de octubre y noviembre favorecieron la aparición de síntomas, habiéndose ya recolectado o caído los frutos afectados.



Respecto a la **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri), enfermedad que afecta a un grupo concreto de variedades de mandarinas híbridas que se cultivan principalmente en la provincia de **Huelva**, se ha registrado este mes de **diciembre** un **8% de árboles con síntomas** tras un octubre y noviembre con lluvias frecuentes.

Respecto a estas dos enfermedades es importante tener en cuenta la previsión meteorológica de cara a tomar medidas preventivas de carácter químico, si bien, se recomienda llevar a cabo medidas profilácticas como: mantener los árboles podados de forma que se facilite una buena aireación; mantener las calles limpias de restos de material que pudiera favorecer la proliferación hongos, y controlar el vigor del cultivo, evitando entradas en brotación extemporáneas que suministren material sensible.

HORTICOLAS

PIMIENTO



El **estado fenológico** dominante es Inicio de Recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados a comienzos de mes, para pasar a plena recolección a final del mismo.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) se ha detectado en la mitad de los invernaderos muestreados en 1 de cada 28 plantas a comienzos de mes, para pasar a 1 de cada 16 plantas a finales del mismo. Los daños producidos por la alimentación en los frutos (plateado) fueron mínimos a comienzos de mes, en 1 de cada 156 frutos y en 1 de cada 4 invernaderos, para pasar a 1 de cada 156 frutos y en 1 de cada 4 invernaderos a final del mismo.

Los depredadores *Orius laevigatus* y *Amblyseius swirskii* (organismos de control biológico) se han observado en Almería el 1 de cada 3-4 de las plantas, instalándose perfectamente.

La presencia del **virus del bronceado** (TSWV) ha sido mínimo, tanto en un número de parcelas como de plantas afectadas.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) se ha observado en 1 de cada 62-80 plantas y en todos los invernaderos. El enemigo natural (organismo de control biológico) más importante encargado del control de esta plaga es *Amblyseius swirskii* y está presente en la mayoría de las plantas.

Es baja la presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) en la provincia de Almería, observándose pequeños focos en 1 de cada 100 plantas y en 1 de cada 4 parcelas a comienzos de mes, para pasar a 1 de cada 4 parcelas y en 1 de cada 25 plantas.

Además de *Aphis gossypii* y *Mizus persicae*, en este cultivo se observan otras especies de pulgón como son *Aulacorthum solani*, *Macrosiphum euphorbiae* y *Aphis craccivora*.

El enemigo natural encargado del control de esta plaga es *Aphidius colemini* principalmente, detectándose en la totalidad de las parcelas en las que se han realizado sueltas y en todos los focos de pulgón a **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha detectado en 1 de cada 4 parcelas, en pequeños focos y en 1 de cada 167 plantas a comienzos de mes para pasar a 1 de cada 4 de las parcelas en pequeños focos y en 1 de cada 67 plantas a final del mes.

La **araña blanca** (*Polyphagotarsonemus latus*) se detectaron pequeños focos en un número reducido de invernaderos y plantas.

Las **chinchas** (*Creontiades pallidus* y *Nezara viridula*) son plagas secundarias que están adquiriendo importancia, detectándose en gran parte de los invernaderos muestreados sobre todo en las zonas más tempranas.

Se observaron síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 200 plantas a comienzos de mes para pasar a 1 de cada 3 de parcelas y en 1 de cada 200 plantas.

Se observan síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en un número muy reducido de invernaderos y en 1 de cada 167 plantas durante todo el mes, para descender a 1 de cada 143 plantas a finales del mismo. **Niveles bajos de presencia.**

TOMATE

El **estado fenológico** dominante es inicio de recolección a comienzos de mes y de plena recolección al final de mes.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 20 plantas. Se han detectado síntomas del **virus de la cuchara** (TYLCV) en un número reducido de parcelas y plantas a comienzo de mes, para finalizar con 1 de cada 50 plantas



Uno de los depredadores (organismo de control biológico) más importantes en el control de esta plaga es *Nesidiocoris tenuis*, presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 5-8 plantas muestreadas, con una **excelente instalación**.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en 1 de cada 12 plantas y en 1 de cada 6 de los invernaderos, registrándose daños en fruto a comienzos de mes, afectando a 1 de cada 143 frutos y en 1 de cada 6 parcelas. A final de mes la presencia era de 1 de cada 100 plantas y afectó a 1 de cada 50 frutos. El virus más importante transmitido por este vector es el **virus del bronceado** (TSWV), detectándose presencia en un número reducido de invernaderos y plantas.

Se detectaron capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 1 de cada 4 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 167 plantas a comienzos de mes, para aumentar a 1 de cada 17 plantas a final del mismo. Los daños en fruto han sido mínimos.

De las plagas que se detectan por focos, una de las más importantes que afectan a este cultivo es el **vasates** (*Aculops lycopersici*), detectando presencia a comienzos de mes de pequeños focos en 1 de cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 250 plantas y pasar a 1 de cada 2 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 17 plantas a final de mes.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) está presente en 1 de cada 6 de las parcelas y en 1 de cada 100 plantas.

Se observan síntomas de **oidio** (*Leveillula taurica*) en 1 de cada 6 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 167 para aumentar a 1 de cada 62 plantas a final de mes. **Niveles muy bajos** a comienzos de mes.

Se observan síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en un número muy reducido de invernaderos y en 1 de cada 167 plantas durante todo el mes, para descender a 1 de cada 143 plantas a finales del mismo. **Niveles bajos de presencia**.

Se observan síntomas de **bacteriosis** en 1 de cada 333 plantas y en un número reducido de invernaderos.

CALABACÍN



El **estado fenológico** dominante esta inicio de recolección y plena recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) tuvo presencia en 1 de cada 50 plantas durante todo el mes y en todas las parcelas para aumentar hasta 1 de cada 10 plantas a finales de mes. **Niveles normales**.

El enemigo natural (organismo de control biológico) que está ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*, estando presente en todos los invernaderos en los que se han realizado sueltas, ejerciendo un buen control de la plaga.

La incidencia del **virus del rizado de Nueva Delhi** está siendo igual de baja que durante el inicio de cultivo en agosto-septiembre plantas.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en la mitad de las parcelas y en 1 de cada 40 plantas independientemente del estado fenológico en el que se encuentre el cultivo a comienzos de mes, para pasar a la mitad de las parcelas y en 1 de cada 40 plantas .

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) está presente en un número reducido de invernaderos y plantas.

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) está presente en 1 de cada 59 de las plantas y en le mitad de las parcelas.

El parásito *Aphidius colemani* ha estado presente en todas aquellas parcelas que han realizado sueltas, ayudando al control de esta plaga.

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **oídio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 1 de cada 2 de los invernaderos y en 1 de cada 10 plantas a comienzos de mes, para pasar a registrarse en la mayoría de los invernaderos y en 1 de cada 7 plantas.

Se registraron síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en un número reducido de parcelas y en 1 de cada 59 plantas a comienzo de mes para finalizar con 1 de cada 111 plantas.

BERENJENA



El **estado fenológico** dominante es el de recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 59 plantas a comienzos de mes para aumentar a 1 de cada 14 plantas a finales del mismo.

Los depredadores (organismos de control biológico) más importantes en el control de esta

plaga son *Amblyseius swirskii* y *Nesidiocoris tenuis* presentes en 1 de cada 4 plantas y en la totalidad de los invernaderos muestreados.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 42 plantas a comienzos de mes para aumentar a 1 de cada 10 plantas a finales del mismo. Los daños en fruto (plateado) son mínimos. *Amblyseius swirskii* (organismo de control biológico) ayuda en gran medida al control de esta plaga.

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 1 de cada 2 de los invernaderos muestreados, produciéndose daños en 1 de cada 250 plantas durante todo el mes.

Se han observado **orugas** (*Spodoptera exigua*) en 1 de cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 100 plantas durante todo el mes. **Niveles bajos**. Los daños en fruto son casi nulos.

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) se registró en 1 de cada 167 plantas y en la mitad de las parcelas.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en pequeños focos en 1 de cada 100 plantas y en 1 de cada 2 de las parcelas durante todo el mes.

Los síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) se han detectado en un número reducido de parcelas.

PEPINO

El **estado fenológico** dominante es inicio de recolección pero también nos encontramos con un gran número en plena recolección en la provincia de Almería. En Granada el dominante es floración- recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) tuvo presencia en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 50 plantas en Almería a comienzos de mes, para pasar a 1 de cada 23 plantas. En Granada en 1 de cada 2 de los invernaderos y en 1 de cada 25 plantas a comienzos de mes, para aumentar a 1 de cada 18 plantas, afectando a 3 de cada 4 invernaderos muestreados a finales del mismo.



Uno de los virus transmitidos por este vector es el de las **venas amarillas del pepino** (CVYV), detectándose presencia en 1 de cada 100 plantas y en un número reducido de parcelas.

El enemigo natural (organismo de control biológico) que está ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*, estando presente en todos los invernaderos en los que se han realizado sueltas, ejerciendo un buen control de la plaga.

La incidencia del **virus del rizado de Nueva Delhi sigue siendo testimonial**, no presentando la dispersión que sufre en otros cultivos, detectándose en 1 de cada 100 plantas en un número reducido de parcelas. Lo más importante a destacar, es que **no está afectando a la calidad de los frutos y por tanto a la pérdida de producción**.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en 1 de cada 31 plantas y en la mayoría de los invernaderos muestreados en aquellos que se encuentran en plena recolección a comienzos de mes para pasar a 1 de cada 19 plantas en Almería, siendo mínimos los daños en fruto, observándose en 1 de cada 40 frutos y en 1 de cada 3 de los invernaderos. En Granada en 1 de cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 50 plantas para aumentar a 1 de cada 36 a final de mes.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) está presente a comienzos de mes en 1 de cada 2 de los invernaderos y en 1 de cada 133 plantas para pasar a 1 de cada 63 plantas en Almería. En Granada en 1 de cada 10-11 plantas y en la mayoría de las parcelas.

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) se registró en 1 de cada 4 de los invernaderos y en 1 de cada 500 plantas a comienzos de mes para pasar a 1 de cada 2 de los invernaderos y en 1 de cada 250 plantas en Almería. En Granada en 1 de cada 25-29 plantas y en la mayoría de las parcelas.

El parásito *Aphidius colemani* ha estado presente en todas aquellas parcelas que han realizado sueltas, ayudando al control

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **oidio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en un número reducido de invernaderos a comienzos de mes y en 1 de cada 50 plantas en aquellas plantaciones que están en plena recolección en Almería. En Granada en 1 de cada 50 plantas y en 1 de cada 3 de los invernaderos en Granada a comienzos de mes para aumentar a 1 de cada 30 plantas en la mitad de los invernaderos a finales del mismo.

La **rosquilla verde** (*Spodoptera exigua*) está presente en 1 de cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 50-83 plantas en Granada. En Almería no se observó presencia.

El **mildiu de las cucurbitáceas** (*Pseudoperonosporas cubensis*) está presente en 1 de cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 140 plantas en la provincia de Granada a comienzos de mes para aumentar a 1 de cada 37 plantas a finales del mismo. En Almería se han observado síntomas en 1 de cada 2 de las parcelas muestreadas y en 1 de cada 25 plantas a comienzos de mes para pasar a la mayoría de las parcelas muestreadas y en 1 de cada 25 plantas.