

			Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera		
					

Boletín Fitosanitario Autonómico Enero 2023

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de enero 2023** en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía destacar, respecto al mes de diciembre 2022, **un ligero descenso de las temperaturas máximas hasta valores en torno a los 15.4 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) del **+1.1%**. En cuanto a las **mínimas, éstas han sido inferiores al haber registrado temperaturas en torno a los 4.4 °C**, lo que representa un **descenso** respecto al histórico (2000-2022) del **-5%**. Es importante matizar que, **la primera quincena de enero fue cálida para la época, mientras que la segunda quincena fue fría**. En cuanto a las **precipitaciones**, destacar un acumulado medio por provincia en torno a los **25 l/m²**, menor que el registrado en diciembre 2022, siendo, respecto al histórico (2000-2022), un **-58% inferior**. En resumen, se puede decir que, **enero 2022 ha registrado, en su conjunto, temperaturas suaves en las horas centrales del día, temperaturas muy frías durante la noche y que ha sido un mes más seco de lo normal**.



Durante el mes de enero ha continuado, sin problemas por precipitaciones, la **recolección** de variedades **Medias** de naranja, como Salustiana y Navelate, y de mandarina, como Nova y Tango. La fenología de las variedades **Tardías** ha transcurrido durante enero en **K "Envero"**. Hay que tener en cuenta que, el inicio y evolución del envero es dependiente, entre otros factores, de la **amplitud térmica**. Cuanto más frescas sean las temperaturas mínimas en contraste a las máximas más rápido se producirá el viraje de color y maduración de los frutos. En este sentido, destacar dicho contraste desde finales del año 2022. Respecto a la fenología de la **nueva producción**, que corresponderá a la **campaña 2023-24**, ésta se encuentra en **B "Yema hinchada"**, es decir, **adelantada respecto a una campaña normal debido a las**

benignas temperaturas registradas durante la primera quincena de enero.

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

Enero es un mes en el que el riesgo de picada de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) en frutos por recolectar tiende a ser nulo con el descenso de las temperaturas y el registro de precipitaciones. Esta época la plaga la pasa enterrada en el suelo en estado de pupa. **Sin embargo, en esta campaña, con temperaturas cálidas para la época durante la primera quincena de enero, se registró una actividad moderada de adultos**, especialmente en las provincias de **Granada y Málaga**. Posteriormente, con el significativo descenso de las temperaturas durante la segunda quincena, disminuyó su actividad considerablemente, habiendo sido el riesgo de picada prácticamente nulo en todas las provincias. 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. El control de este díptero en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela, y utilizar técnicas de trapeo masivo cuando se inicie el envero, y durante la maduración, son medidas que contribuyen a la disminución de su población. 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. Finalmente se recuerda que, a la hora de tomar la decisión para su control poblacional en cítricos habrá que tener en cuenta, entre otros: la fenología, capturas en trampas para su monitoreo, presencia/ausencia de frutos picados y plazo de seguridad de las materias activas a utilizar.



Araña roja (*Tetranychus urticae*) es un ácaro capaz de producir daños en hojas y frutos (principalmente en mandarinos) durante otoños suaves, pero en invierno, a medida que las temperaturas son cada vez más frescas, y sobre todo con registros de precipitaciones, disminuye su actividad y se refugia en las partes más bajas del árbol. **Para analizar el mes de enero hay que tener en cuenta las frecuentes precipitaciones acaecidas en diciembre, las cuales tuvieron un efecto lavado o de arrastre de la plaga. Por tanto, enero ha partido con una baja población de ácaros en general.** En la provincia de **Huelva**, donde la superficie de mandarinos es importante y, además, comparte el territorio con el cultivo de la fresa, cuya plaga principal es la araña roja, puede haber colonización temprana de los cítricos. En todo caso, **Cádiz, Huelva y Málaga, provincias litorales de clima suave, han registrado valores en torno al 1.2% de hojas con formas móviles.**



La presencia del género de ácaros *Eutetranychus spp.* históricamente 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, incluso, observar pequeños reservorios durante el invierno en las provincias litorales de **Cádiz, Huelva y Málaga** donde, en este enero, se registran valores en torno al **2.1%, 1.4% y 0.3% 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.

En cuanto a **ácaro rojo** (*Panonychus citri*) (principalmente en naranjos), ha destacado su presencia en la provincia de **Cádiz** al registrar una media del **1.5% de hojas con formas móviles. Tanto en este caso, como en el de la araña roja, el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos recomienda su control poblacional previa evaluación de los niveles de fauna auxiliar.**

Es importante el muestreo de **cotonet** (*Planococcus citri*) en zonas de contacto **entre frutos o entre frutos y hojas.** Como recomendación general, dicho muestreo debe intensificarse en torno al estado fenológico cierre del cáliz, momento en el que se desplaza hacia el ombligo del fruto (en las del grupo Navel especialmente) aumentando así su vulnerabilidad ante un posible tratamiento. En enero se han detectado ninfas y adultos sobre hojas y frutos. **Aunque en general la incidencia ha sido muy baja, destacan las provincias de Cádiz y Huelva donde se registra una incidencia en torno al 1% 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.



En cuanto a **enfermedades**, al no registrarse precipitaciones frecuentes durante el mes de enero y descender las temperaturas mínimas hasta valores fríos, **el inicio y desarrollo de aquellas enfermedades que necesitan de agua libre y ambiente cálido se ha detenido.** Su presencia, en todo caso, se ha debido a aquellas lluvias de diciembre y a temperaturas cálidas para la época al principio de enero.

Destacar las provincias litorales de **Cádiz, Huelva y Málaga** al registrar en torno a un **1.8% de frutos afectados por aguado** (*Phytophthora spp.*).

Respecto a **árboles con síntomas de alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri) en variedades susceptibles como **Fortuna, Murcott y Nova**, variedades que predominan en la provincia de **Huelva**, se registraron daños tras las lluvias de diciembre. En enero su incidencia ha sido del **3.2% de árboles con síntomas.**

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.



FRESA

La superficie de **fresón (*Fragaria x ananassa*)** (llamada coloquialmente **fresa**) plantada en Andalucía se concentra en la provincia de **Huelva**. En ésta, en cuanto a la meteorología registrada durante el mes de **enero 2023**, destacar, respecto al mes de diciembre 2022, un **mantenimiento de las temperaturas máximas suaves**, en torno a los **15.9 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) **del +2.3%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas, han bajado significativamente hasta los **4.9 °C**, han sido, respecto al histórico (2000-2022), casi **un -7% inferiores**. Hay que matizar que, **la primera quincena de enero ha sido cálida para la época, mientras que la segunda ha sido fría**. En cuanto a las **precipitaciones**, destacar un acumulado medio en torno a los **16.5 l/m²**, significativamente menor al registrado el mes anterior y que, respecto al histórico (2000-2022), representa **un descenso casi del -70%**. Ha sido, por tanto, **un enero con temperaturas medias más suaves y seco de lo normal, destacando la entrada de un frente frío que ha durado toda la segunda quincena del mes**.

El **estado fenológico dominante** ha sido **C "Floración y Fructificación"**, ralentizándose la maduración de los frutos durante la segunda quincena de enero debido al importante descenso de las temperaturas, especialmente de las mínimas, **destacando graves problemas de puntas blandas y hombros verdes**.

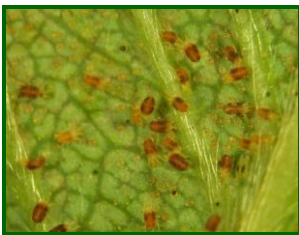
En cuanto a **plagas y enfermedades** destacar las siguientes:



Durante el mes de enero la **intensidad de ataque** de **oidio (*Podosphaera aphanis*)** en la provincia se ha mantenido en el **nivel moderado**, registrándose en un **8.2%** de los muestreos realizados el **nivel grave**. En este caso la enfermedad estaba atacando sobre todo a frutos. En cuanto al índice de **plantas con síntomas** se ha registrado una media del **10.5%**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido, prácticamente, del **100%**. Una suficiente humedad relativa, temperaturas cálidas en el interior de los túneles y el descenso de la intensidad lumínica en el mes anterior, han sido factores favorables para su desarrollo, especialmente en la **primera quincena del mes**. Ya en la **segunda quincena**, con el importante descenso de las temperaturas, disminución de la humedad relativa y cielos

soleados, disminuyó ligeramente su incidencia. **Al haberse registrado tratamientos fungicidas durante el mes, se puede decir que la presión del oidio ha sido moderada**.

Las condiciones en esta época del año son, desde el punto de vista climático, favorables para la **podredumbre gris** en fruto (*Botrytis cinerea*) que necesita, para su inicio y desarrollo, agua libre, elevada humedad relativa y temperaturas suaves. **Así, tras un mes de enero más bien seco y cielos despejados, destacar el bajo nivel de ataque de esta enfermedad**, especialmente tras el frente frío registrado durante la segunda quincena del mes. Tan solo el **8% de los muestreos realizados** en enero registraron un **nivel de intensidad de ataque moderado-grave**, habiéndose observado la enfermedad en el **80% de las parcelas**.



Destacar el aumento de **hojas totales con presencia** de **araña roja (*Tetranychus urticae*)** respecto al mes de diciembre al registrar dicho índice valores en torno al **11%**, siendo el **nivel de intensidad de ataque moderado**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **93%**, si bien, **las frías temperaturas mínimas que se han registrado durante la segunda quincena en enero han ralentizado el desarrollo de esta plaga**. Es importante destacar que, las temperaturas máximas, cálidas para la época, registradas durante la primera quincena, **han facilitado la suelta de fitoseidos**.

Respecto a la presencia de **pulgones (*Aphis gossypii*, *Chaethosyphon fragaefolii*, *Acirthosyphon rogersii* y *Macrosiphum euphorbiae* principalmente)** se ha registrado, durante el mes de enero, un **4% de plantas ocupadas**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve**, siendo el porcentaje de parcelas con presencia del **55%**. Las frías temperaturas registradas durante la segunda quincena del mes han mantenido ralentizado su desarrollo y dispersión.



Por último, en cuanto a la reciente presencia del trips ***Scirtothrips aurantii***, se viene comprobando, en los dos últimos años, que **los mayores daños en el cultivo de la fresa se producen en los meses de octubre y noviembre** coincidiendo con una brotación más vigorosa y un ambiente cálido y húmedo. Así, la incidencia de *S. aurantii* ha sido, de octubre a enero, y expresado como

porcentaje de plantas con daños, la siguiente: 14%, 19%, 9% y 8% respectivamente.

HORTÍCOLAS

PIMIENTO

El **estado fenológico** dominante es Plena Recolección en la provincia de Almería.



El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en 2 de cada 3 de los invernaderos muestreados en 1 de cada 10 plantas. Los daños producidos por la alimentación en los frutos (plateado) han sido bajos, observándose daños en 1 de cada 125 frutos en Almería. Los **niveles en los que se encontraban este agente no han sido causantes de pérdidas de producción.**

Los depredadores *Orius laevigatus* y *Amblyseius swirskii* (organismos de control biológico) se han observado en Almería el 1 de cada 4 y en 1 de cada 2 plantas respectivamente.

La presencia del **virus del bronceado** (TSWV) se mantiene en **niveles bajos** en Almería, afectando a 1 de cada 62 plantas y en un número reducido de parcelas.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) es el segundo agente destacado por su presencia en todos los invernaderos muestreados, observándolo en 1 de cada 20 plantas. 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.

Se ha reducido la presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) en la provincia de Almería, observándose pequeños focos en 1 de cada 62 plantas y en 1 de cada 8 invernaderos.

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.

Las **orugas** (*Spodoptera exigua*) han estado presente en 1 de cada 6 invernaderos y en 1 de cada 143 plantas.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*), se ha observado en pequeños focos sobre 1 de cada 63 plantas y en 1 de cada 4 invernaderos.

Se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 5 plantas en Almería.

Se observan síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en la mayoría de los invernaderos y en 1 de cada 10 plantas.

TOMATE

El **estado fenológico** dominante es plena recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 17 plantas en aquellas parcelas que se encuentran en la recta final del ciclo de cultivo. Se han detectado síntomas del **virus de la cuchara** (TYLCV) en un número reducido de invernaderos muestreados, y en 1 de cada 100 plantas. **Niveles bajos.**

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 2 de cada



3 plantas muestreadas.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en un número reducido de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 33 plantas y afectando a 1 de cada 200 frutos (plateado) en Almería. 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 han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 1 de cada 4 de los invernaderos muestreados. Se han observado daños en 1 de cada 14 plantas. Los daños en fruto son mínimos, en 1 de cada 667 frutos.

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 en 1 de cada 20 plantas en los que se encuentran en plena recolección y en la mayoría de los invernaderos. **Niveles bajos.**

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

Con respecto a las enfermedades, hay presencia de síntomas de **mildiu** (*Phytophthora infestans*) en 1 de cada 11 plantas y en 1 de cada 2 de los invernaderos. **Podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 33 plantas y en 1 de cada 2 de los invernaderos.

Se observan síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en 1 de cada 7 de los invernaderos y en 1 de cada 33 plantas.

CALABACÍN



El **estado fenológico** dominante esta semana es Inicio de Recolección y Plena Recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados..

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en 1 de cada 12 plantas y en todas las parcelas. **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 de **Nueva Delhi** está siendo semejante a campañas anteriores.

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) en la provincia de Almería es mínima en estos momentos

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*) casi en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 7 plantas.

PEPINO

El **estado fenológico** dominante es plena recolección en la mayoría de las parcelas muestreadas en la provincia de Almería. En Granada es Recolección-Final de cultivo.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) en Almería está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 25 plantas en Almería y en 1 de cada 14 plantas en Granada. **Niveles bajos.** El enemigo natural (organismo de control biológico) que está ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*, presente en todos los invernaderos en los que se han realizado sueltas.



Se ha detectado presencia de **Virus de Nueva Delhi** en 1 de cada 150 plantas en Almería. 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*) se ha observado en 1 de cada 17 plantas y daños en fruto son mínimos en Almería. Unos de los enemigos naturales (organismos de control biológico) que están ayudando al control de esta plaga es **Amblyseius swirskii** presente en todos los invernaderos donde se han realizado sueltas. En Granada en 1 de cada 28 plantas y en 1 de cada 3 de los invernaderos.

Los focos de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Myzus persicae*), se han detectado en 1 de cada 17 plantas y en un número reducido de parcelas. En 2 de cada 3 de los invernaderos en Granada y en 1 de cada 8 plantas. **Araña roja** (*Tetranychus urticae*) en 1 de cada 33 plantas y en 2 de cada 3 de las parcelas, en Granada en 1 de cada 6 plantas y en 2 de cada 3 estaciones.

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **Oídio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 2 de cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 77 plantas. En Granada el **oidio** ha estado presente en 1 de cada 5 plantas y en 2 de cada 3 de las parcelas.

Mildiu de las cucurbitáceas (*Pseudoperonospora cubensis*), se han observado síntomas en un número reducido de parcelas y en 1 de cada 14 plantas. En Granada en 1 de cada 5 plantas y en 2 de cada 3 de los invernaderos.

Podredumbre gris (*Botrytis cinerea*), se han observado síntomas en 1 de cada 50 plantas y 1 de cada 4 de los invernaderos.

BERENJENA



El **estado fenológico** dominante es plena recolección .

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 5 plantas.

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 5 y en 1 de cada 3 de las plantas y en la totalidad de los invernaderos muestreados.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en casi la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 6 plantas. Los daños en fruto (plateado) son mínimos por el momento. **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 6 de los invernaderos muestreados y se han observado daños en 1 de cada 2333 plantas y en un número reducido de invernaderos. En fruto no se han producido daños.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha observado en pequeños focos en 1 de cada 20 plantas y en 1 de cada 3 de los invernaderos.

La **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) por el momento presente en un número reducido de invernaderos y en 1 de cada 100 plantas.