



Los datos que se exponen a continuación se refieren sólo a la provincia de Cádiz, y dentro de esta provincia, a zonas concretas.

ASPECTOS GENERALES

Esta campaña se ha sembrado en la provincia de Cádiz unas **1953 ha de patata (*Solanum tuberosum*)** (2080 ha la anterior campaña), esto supone el 19'8% del total sembrado en nuestra comunidad (9.854 ha); siendo, después de Sevilla, con 4.850 ha, la segunda provincia con mayor superficie dedicada al cultivo de esta solanácea.

La climatología de la Comunidad andaluza permite el cultivo de patata prácticamente a lo largo de todo el año, clasificando las producciones obtenidas según la terminología del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de la siguiente manera:

- **Patata Extratemprana:** Se siembra en septiembre-octubre y se recolecta entre el 15 de diciembre y el 15 de abril del año siguiente.
- **Patata Temprana:** Se siembra entre diciembre y enero para ser cosechada entre el 15 de abril y el 15 de junio.
- **Patata de Media Estación:** Se siembra en febrero-marzo y se arranca entre el 15 de junio y el 15 de septiembre.
- **Patata Tardía:** Se siembra en verano y se recoge entre el 15 de septiembre y el 15 de enero del año siguiente.

En relación a la época de siembra, la que ha tenido mayor importancia en nuestra provincia esta campaña ha sido la **Patata Temprana**, que, con 969 ha cultivadas, ha supuesto el **49'6%** del total de la superficie sembrada (1953 ha). Seguida por la **Patata Extratemprana** que, con 578 ha, ocupa el **29'6%**. La patata de media estación ha supuesto tan solo el 5'2% y la patata tardía el 15'6% del total sembrado. No obstante, según sea la climatología del año, estos porcentajes pueden variar, aumentando uno en detrimento del otro y viceversa.

Todos los tipos de patatas se suelen sembrar al aire libre, sin embargo, la Extratemprana y la Temprana, cultivada en invernaderos (bajo plástico) suelen tener un adelanto de un mes.

Los datos que se exponen a continuación se refieren a las **PATATAS TEMPRANAS**, sembradas este año dentro de las fechas habituales, entre finales de diciembre y finales de enero, ya que las lluvias caídas en esos meses no impidieron la normal ejecución de las labores preparatorias del terreno previas a la siembra.

La dosis de siembra osciló entre los **2.700 y 3.500 kg/ha de tubérculos** de siembra, dependiendo del calibre de las semillas o tubérculos; la distancia entre surcos fue de unos **80 cm** y entre tubérculos entre **25 y 35 cm**, según el calibre de éste. Las variedades más comúnmente sembradas fueron **Agria, Alegría, Anabel, Charlotte, Exquisa, Jaerla, Nicola y Spunta**.



Siembra de patatas

Antes de la siembra, se aplicó **abonado de fondo**, con aportaciones a razón de unos 800-1.000 kg/ha del complejo 9-18-27, más sulfato amónico (300 kg/ha).

En el momento de la siembra se aplicó **insecticida de suelo** granulado, a base de Lambda Cihalotrin, así como también fungicidas para controlar posibles daños por hongos de suelo (Rizoctonia (*Thanatephorus cucumeris*), etc). Los fungicidas se aplicaron en pulverización, rociando al tubérculo una vez se iba depositando en el fondo del surco de siembra.

Unos 30-40 días después de la siembra, y justo después de un aporcado, se aplicaron herbicidas de preemergencia autorizados en el cultivo (Pendimetalina, Aclonifen, etc...).



Mildiu

A principios de **MARZO** el estado fenológico dominante oscilaba entre el estado "BBCH: 14-15" (4ª-5ª hoja del tallo principal desplegada), y el estado "BBCH: 42" (Alcanzado el 20% de la masa final total del tubérculo).

Para prevenir el ataque de **Mildiu (*Phytophthora infestans*)** se procedió a aplicar fungicidas en varias ocasiones, efectuándose 3 tratamientos por parcela, empleándose las materias activas Metalaxil y Propamocarb.

A mediados de **ABRIL** los estados fenológicos del cultivo oscilaban entre el "BBCH: 40-41" (Comienzo de la formación de los tubérculos), y el estado "BBCH: 49" (95% de los tubérculos tienen la piel madura).

En las parcelas con este último estado fenológico se aplicó el correspondiente desecante (a base de Carfentrazona-Etil) para facilitar la recolección.

Debido a las precipitaciones registradas en marzo y abril, sólo se realizaron 2 riegos por parcela al cultivo. Estas lluvias favorecieron el desarrollo vegetativo del cultivo, sin embargo, propiciaron la aparición de **Mildiu (*Phytophthora infestans*)**; observándose presencia de esta enfermedad en la gran mayoría de las parcelas. La virulencia de este hongo fue distinta de una parcela a otra, en función de la resistencia genética que tuviera cada variedad. Se realizaron **tratamientos fungicidas** para controlar esta enfermedad más o menos cada 15 o 20 días, y siempre en función de las lluvias.

A mediados de **MAYO** los estados fenológicos del cultivo oscilaban entre el "BBCH: 45" (Alcanzado el 50% de la masa final total del tubérculo), y el estado "BBCH: 49" (95% de los tubérculos tienen la piel madura).

Por estas fechas, algunas parcelas ya se habían recolectado, mientras que en otras se estaba aplicando el correspondiente desecante (a base de Carfentrazona-Etil) para facilitar la futura recolección. El desecante se aplicó unas dos semanas antes de la fecha prevista para el inicio de la recolección.

Entre mediados de abril y mediados de mayo se registraron abundantes precipitaciones, por lo que no se efectuaron riegos al cultivo. Además, estas lluvias favorecieron la aparición de **Mildiu (*Phytophthora infestans*)** en la gran mayoría de las parcelas. Se realizaron tratamientos fungicidas para controlar esta enfermedad periódicamente, y siempre en función de las lluvias. A pesar de haber realizado tratamientos fungicidas, fue muy difícil controlar a este hongo.

A finales de **JUNIO** el estado fenológico era el "BBCH: 49" (95% de los tubérculos tiene la piel madura), encontrándose **recolectada el 90% de la superficie**.

La cosecha obtenida con carácter general fue buena, con **rendimientos medios desde los 25.000 Kg/ha a los 35.000 kg/ha. En alguna que otra parcela se alcanzaron los 42.000 kg/ha.**

Durante el mes de junio se estuvo aplicando **desecantes** en las parcelas más tardías, así como también se realizaron **tratamientos insecticidas** con piretrinas en algunas parcelas contra **Epitrix (*Epitrix spp.*)**, que a su vez sirvieron para controlar la **Palomilla (*Phthorimaea operculella*)**.

Igualmente, en junio, se efectuaron **riegos** al cultivo, con dos objetivos claros: aportar algo de humedad a la planta y tapar las grietas del terreno para impedir la entrada de adultos de Palomilla.

A pesar de haberse detectado presencia de **Mildiu (*Phytophthora infestans*)**, no se efectuaron aplicaciones fungicidas contra esta enfermedad, dado que el plazo de seguridad de los productos fungicidas utilizados habitualmente no lo permitía.

Para la próxima campaña, se recomienda, en general y **para evitar la entrada tanto de Mildiu como de otras enfermedades fúngicas**, realizar las siguientes operaciones:

- La **eliminación de restos vegetales** tras la cosecha del cultivo, especialmente de aquellas plantas o tubérculos que estén afectados y puedan servir de inóculo.
- Utilizar **semilla certificada**.
- Dejar **que los tubérculos maduren bien** antes de la recolección para evitar heridas durante la cosecha.
- Realizar una **rotación** de cultivos y mantener la vegetación sana y vigorosa mediante un adecuado aporte de elementos minerales y agua.
- **Empleo de fungicidas químicos** para controlar ambas enfermedades, intercalando productos con diferentes materias activas para prevenir la aparición de resistencias.



Recolección mecanizada

Hay que destacar la detección en mayo de 2016 , en una parcela de patatas, por primera vez en la provincia, del coleóptero *Epitrix papa* y en 2017 de *Epitrix cucumeris*, cuyas larvas realizan galerías superficiales en los tubérculos, depreciándolos comercialmente, al igual que otras pulguitas similares de otras especies como *E. similis*, *Epitrix subcrinita* y *Epitrix tuberis*.

Entre 2018 y 2019 se detectaron nuevamente adultos de los citados coleópteros, realizándose modificación de la zona demarcada establecida para la erradicación de esta plaga. **Actualmente existen Zonas Demarcadas en los términos municipales de Jerez de la Frontera, Arcos de la Frontera, Medina Sidonia, Vejer de la Fra. y San José del Valle.** En las citadas zonas existen **medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento**, entre las que se encuentran, entre otras, las siguientes:

- Los tubérculos de patatas serán manipulados en un almacén o centro de expedición situado en la zona de producción o en las proximidades y deberán ser lavados o cepillados de forma que no quede más del 0,1% de tierra, o ser sometidos a un método equivalente aplicado específicamente para alcanzar el mismo resultado, eliminar *Epitrix spp* en cuestión y garantizar que no existe riesgo de propagación de los mismos. Todo ello será previamente autorizado y supervisado por la autoridad competente.
- Prohibir para los hospedantes cultivados: patata, tomate, tabaco, berenjena y pimiento, su siembra en las parcelas que se dediquen al cultivo ecológico.
- En el caso de explotaciones acogidas al sistema de producción ecológica con los siguientes cultivos sensibles: Familia de las coles, pepino, remolacha, acelga, lechuga, maíz y judía, se deberán aplicar las medidas fitosanitarias de control apropiadas, en base a las recomendaciones u orientaciones que se realicen por parte del personal técnico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, y compatibles con dicho sistema.

Para más información acceda a este enlace: <http://lajunta.es/142k7>



Tubérculo con galerías de alimentación de larvas de *Epitrix*

La **dispersión** de esta plaga se realiza principalmente por el **comercio de patatas con tierra adherida o movimiento de la maquinaria**, procedentes de zonas infestadas, ya que los adultos de *Epitrix* realizan vuelos de cortas distancias. En caso de detección o sospecha de presencia del citado organismo deberá comunicarlo al Departamento de Sanidad Vegetal debido a que es una plaga de importancia económica.

El **control** de esta plaga se basa en la **prevención** mediante el uso de ciertas **medidas culturales y en caso de detección el rápido tratamiento fitosanitario contra los adultos**. Estas medidas pueden ser: Eliminación exhaustiva de los restos del cultivo anterior; Mantener el entorno limpio de malas hierbas y rebrotes de plantas de patatas; Rotación con especies que no sean de la familia de las

solanáceas; Sembrar, en las lindes de la parcela, una variedad de patata temprana, que actúe como cultivo trampa, atrayendo a los adultos emergentes; y emplear patata de siembra sana adquirida por un proveedor oficialmente autorizado y con su correspondiente Pasaporte Fitosanitario.

Es importante la actuación preventiva en zonas próximas a zonas demarcadas con aplicaciones foliares dirigidas al control de los adultos para evitar la ovoposición, sobre todo en las primeras fases del desarrollo del cultivo.

Una plaga de reciente introducción en España continental ha sido “La polilla guatemalteca de la patata” (*Scrobipalopsis (=Tecia) solanivora*).

En Europa, la plaga fue descrita por primera vez en las Islas Canarias en 1999. En la actualidad, la plaga está extendida por toda la isla de Tenerife y en Gran Canaria, y en La Palma localizada en determinados brotes. También se ha encontrado en almacén en La Gomera y en Lanzarote. En España continental, la plaga se detectó por primera vez en septiembre de 2015 en varios términos municipales de la provincia de A Coruña (Galicia). Posteriormente se ha detectado en la provincia de Lugo y en el Principado de Asturias.

Por el momento, no ha sido encontrada en Andalucía.

Exclusivamente se desarrolla sobre tubérculos de patata (*Solanum tuberosum*), no habiéndose encontrado hasta el momento otros posibles hospedantes.

El **huevo** es de forma ovoide, de dimensiones 0.53 × 0.41 mm, de color blanco perlado en la puesta, amarillento en la incubación y marrón oscuro en la eclosión. La **larva** es de tipo eruciforme, con 3 pares de patas verdaderas y cinco pares de



Polilla guatemalteca

pseudopatas. Su tamaño es de 1.2-1.4 mm de largo (primera fase larval) a 12 a 15 mm de largo (estadio final). La cabeza de color blanco transparente y el escudo pro-torácico marrón oscuro (primer estadio), convirtiéndose luego en un color crema oscuro con manchas de color café (segundo estadio), después verde -amarillo con manchas más visibles a lo largo del cuerpo y la cabeza, y el escudo pro-torácico marrón oscuro (tercer estadio) y, finalmente, púrpura en la cara dorsal y verde en la ventral. La **pupa** es de tipo Fusiforme, de 7.3-9.0 mm de longitud, de color café pálido que más tarde oscurece.

El **adulto** es una polilla de aspecto más bien robusto, con aletas delanteras en forma de lanza y las alas traseras más grandes con muchos flecos. Tiene dimorfismo sexual tanto en tamaño como en coloración. Tienen hábitos nocturnos, siendo activos en las primeras horas del amanecer o en el atardecer. Durante el día permanecen en sitios sombreados, en la base de las plantas de patata, en las grietas del suelo, o en otros lugares protegidos. La capacidad de vuelo de los adultos es sólo a cortas distancias a los campos de patata cercanos.

Se recuerda que este cultivo está obligado a tener asesoramiento técnico en [Gestión Integrada de Plagas](#) en parcelas de más de 5 ha. La cumplimentación del [cuaderno de explotación](#) es obligatoria en todas las explotaciones de patata, independientemente de su superficie, excepto los pequeños huertos para autoconsumo.

ENLACES DE INTERÉS

- Consulte aquí más información sobre [Epirix spp.](#)
- Consulte aquí más información sobre la [Polilla Guatemalteca](#).
- Conozca nuestra nueva [Revista Digital RAIF](#), con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un [uso sostenible de los productos fitosanitarios](#).
- Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el [Real Decreto 1311/2012](#), de 14 de septiembre.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS](#). Están disponibles algunas [Guías de Cultivos](#).
- Está disponible en la web RAIF el acceso al nuevo [cuaderno de explotación](#), siguiendo las directrices del Real Decreto 1311/2012.
- Para obtener información, en el marco de la Producción Integrada, sobre aquellas prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas, así como de la estrategia de control a seguir, consulte el [Reglamento Específico de Producción Integrada](#) de este cultivo.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de este cultivo.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de este cultivo.
- Para consultar más sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) acceda a este apartado.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en este cultivo.