

Apio (*Apium graveolens*)



Esta hortaliza, muy conocida y utilizada por egipcios, griegos y romanos, era considerada en su origen como una simple planta aromática, sin aprovechamiento culinario ni medicinal, hasta que Hipócrates, médico griego del siglo V a.C., lo elogió como potente diurético. Fue en la Edad Media cuando creció el interés por sus propiedades saludables, se mejoró su productividad y se ensayó su cultivo. Desde entonces, su desarrollo ha sido constante. Hoy día, el apio es muy cultivado en las regiones templadas de todo el mundo, en particular en Europa y del norte de América.

1, CARACTERÍSTICAS

Forma: El apio es un tallo grueso, hueco, estriado y alargado que se compone de pencas de forma cilíndrica, recorridas longitudinalmente por un surco profundo, de las que brotan numerosas hojas con apariencia semejante al perejil.

Tamaño y peso: Las pencas suelen tener una longitud de entre 30 y 60 cm en las variedades cultivadas. Sin embargo, el tamaño comercial suele herbáceaser de 25 a 30 cm. Tras la cosecha, al apio se le cortan las pencas, se limpian, se lavan, se escurren y se embolsan, sin dejar al descubierto los extremos superiores de los tallos. Tras este proceso, se pierde hasta el 30% del peso inicial de las pencas, y se obtienen piezas de entre 400 y 900 gramos. El peso idóneo se encuentra entre 460 y 720 gramos.

Color: Si se dejan crecer de forma natural, las pencas adquieren un color que va del verde amarillento al verde oscuro. Si proceden de cultivo, suelen blanquearse durante las etapas finales de crecimiento. Para ello se cubre la planta de modo que sólo las hojas reciben luz. En este caso, las pencas son de color verde claro.

Sabor: Las hojas tienen un sabor muy intenso, acre, ligeramente amargo y agradable. El sabor del tallo es más suave y tiene cierto gusto anisado y una textura crujiente. El blanqueado, además de eliminar el color verde, también reduce notablemente el sabor amargo.

Las variedades de apio hay que diferenciarlas en dos grandes grupos: variedades verdes, que necesitan la práctica de blanqueo si se quieren obtener pencas blancas, y variedades amarillas que no necesitan de esa práctica.

2. VARIEDADES

Dentro de estas dos modalidades hay que distinguir las características siguientes: resistencia a la "subida" a flor, grueso de las pencas, altura de las pencas, peso medio de la planta, número medio de pencas por planta.



A. Variedades verdes: son variedades rústicas, de fuerte crecimiento vegetativo y más fáciles de cultivar. Entre las más utilizadas destacan: De Elne (raza Isel), Pascal, Repager R. (raza Istar), Florida 683 y Utah-52-70 R.

B. Variedades amarillas: su cultivo resulta más dificultosa. Son más apreciadas en los grandes mercados. Estas variedades se blanquean por sí solas: Celebrity,

Golden Spartan, Light, Dore Chemin y Golden Boy son las más comunes.

3. PARTICULARIDADES DEL CULTIVO

a. Siembra

Existen dos épocas de siembra en función de los dos ciclos productivos (invierno y primavera).

Cuando la plántula alcanza los 15 cm de altura y a desarrollado 3 ó 4 hojas verdaderas, con una longitud de pecíolo de unos 10 cm y de limbo de hoja de 4 a 5 cm, está lista para el trasplante, siempre que tenga una adecuado crecimiento radical. Si la plántula alcanza un desarrollo excesivo de la parte aérea en las primeras fases de semillero, hay que practicar una poda a unos 10 ó 12 cm de altura, para evitar descompensaciones en la planta entre la parte aérea y subterránea.

b. Preparación del terreno

Es necesario realizar una labor de desfonde profunda, y a continuación dos pases de rotovator, la cual deja el terreno con surcos de 50 cm de anchura y camellones de igual medida.

Si la parcela ha tenido cultivos con recolección mecanizada se recomienda realizar un pase de subsolador y romper la posible suela que se puede localizar más profundamente.

c. Aporcados

Cuando se inicia el crecimiento vegetativo no conviene que el "corazón" de la planta se recubra con tierra, ya que se puede detener el crecimiento vegetativo. Por esta razón, cuando se den al cultivo las labores de bina que sean necesarias, se evitará que caiga tierra en el centro de la planta; también en este estado de crecimiento no se harán labores de recalzar las plantas.

d. Desmalezado

El apio no admite competencia con las malas hierbas al principio de la vegetación, ya que su crecimiento es

lento; es necesario mantener limpio el suelo con labores de escarda.

El apio es una hortaliza con el problema del desyerbe bastante bien resuelto; en este sentido se pueden aplicar las siguientes materias activas

e. Riego

Cuando está en las primeras fases de su desarrollo, el riego debe ser abundante y regular, ya que la plántula debe tener un crecimiento continuo. En todo su ciclo, este cultivo sufre estrés si hay escasez de agua en el suelo.

Es un cultivo exigente en agua de buena calidad. Si la conductividad eléctrica del agua de riego es elevada se frena el desarrollo vegetativo, provoca aperturas de la planta y favorece los problemas de enfermedades "corazón negro", debido a una deficiente asimilación de calcio.

f. Abonado

Para obtener una buena producción y de buena calidad, es conveniente que el suelo esté bien estercolado, se recomienda realizar un análisis de suelo, según los resultados del especialista realizar el abono

Cuando el riego es por gravedad, pueden aplicarse 30 g/m² de nitrato amónico en cobertura en 2 o 3 veces, con la última aportación un mes antes de la recolección.

El abono foliar aplicado una vez por semana suele dar buenos resultados, para los aportes de boro y magnesio y de calcio en caso de suelos pobres en este elemento.

4. PLAGAS Y ENFERMEDADES

A. Plagas.

*** Mosca del apio (*Phylophyllo heraclei* L.)**

Esta segunda especie se diferencia de la anterior en que la hembra pone sus huevos en las hojas de los apios y también en otras umbelíferas.

-Biología: las larvas excavan galerías en el interior de las hojas, entre la epidermis, con lo que pueden secarse los tejidos. Tienen dos generaciones: en primavera y a

finales de verano.

-Daños: en primavera los daños pueden ser más graves en las plantaciones jóvenes. En otoño, los apios ya están suficientemente desarrollados para que las larvas diseminadas ocasionen estragos.

-Control químico: solo está justificado ante el ataque importante en las plantas jóvenes. Entonces al aparecer los daños, se puede intervenir efectuando una pulverización con lo que destruirán las larvas que se encuentran bajo la epidermis de las hojas. las materias activas consultar con su proveedor.

*** Pulgones (*Aphis* spp., *Myzus persicae*)**



Además del daño directo que ocasionan, los pulgones son vectores de enfermedades viróticas, por tanto son doblemente peligrosos.

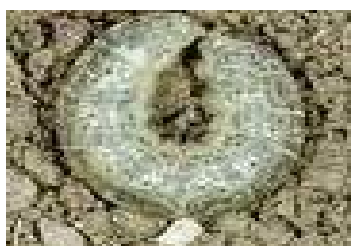
-Daños: los pulgones se alimentan picando la epidermis, por lo que producen fuertes abarquillamientos en las hojas que toman un color amarillento.

-Control biológico: existen numerosos depredadores de pulgones como *Coccinella septempunctata*, *Chrysopa* y algunos

parásitos himenópteros que desarrollan sus larvas en el interior del pulgón.

-Control químico: se emplearán aficidas de contacto en el caso de que los pulgones no estén protegidos en el interior de las hojas abarquilladas.

* **Gusanos grises (*Agrotis sp.*)**



-Daños: las orugas, de color grisáceo y en muchas ocasiones enrolladas, devoran las partes aéreas de las plantas durante la noche, en tanto que permanecen en suelo o bajo las hojas secas durante el día. Cuando las plantas están recién trasplantadas destrozan el cuello de la raíz.

Su mayor incidencia en este cultivo tiene lugar en el mes de abril.

* **Nemátodos (*Dytilenchus dipsaci* Kuehm.)**

Los apios muestran un tamaño más pequeño de lo normal, hojas amarillentas y algo deformadas y, si se extraen las plantas del suelo, pueden observarse abultamientos radiculares.

-Métodos físicos: un método que resulta muy eficaz, y

empleado tanto en semilleros como en invernaderos es tratar la tierra con agua caliente, pues los nemátodos mueren a temperaturas de 40-50°C.

-Métodos culturales: enmiendas del suelo a base de materia orgánica, rotación de cultivos (intercalando plantas no sensibles), desinfectar los aperos de labranza, las ruedas de máquinas, etc.

-Control químico: desinfección del suelo antes de realizar la plantación con productos como el sodio.

b. **Enfermedades**

*** Mildiu del apio (*Plasmopara nivea* Schr.)**

-Daños: produce amarilleos y desecación de las hojas, pudiendo originar la destrucción total de las plantas jóvenes.

-Control: es muy conveniente el empleo de fungicidas como medida preventiva o bien a los inicios de los primeros síntomas de la enfermedad. La frecuencia de los tratamientos debe ser en condiciones normales cada 12-15 días. Si durante el intervalo que va de tratamiento en tratamiento lloviese

*** Mancha foliar o tizón (*Cercospora apii* Fres.)**

-Daños: al principio produce manchas amarillentas en las hojas y después grisáceas, hasta producir la necrosis foliar. Suele atacar al apio en los meses de verano.

-Control químico: iniciar aplicaciones preventivas con Clortalonil después del trasplante. En condiciones severas, aplicar cada 3 a 5 días. Se combate con Kasugamicina 5% + Oxiclورو de cobre 45%, presentado como polvo mojable con dosis de 0.08-0.15%.

*** Septoriosis (*Septoria apii* (Briosi et Car.) Chest.,
Septoria apii graveolentis (Dorg))**

Los dos hongos se manifiestan por la presencia en las hojas de manchas de color marrón claro, en las que se observan unos puntos negros que son los picnidios del hongo. Generalmente al poco tiempo, las hojas se abarquillan y desecan. En ataques severos la infección puede llegar hasta las pencas del apio. *Septoria apii* produce manchas grandes y *Septoria apii graveolentis* produce manchas de menor tamaño. Esta enfermedad puede transmitirse por semilla.

-Métodos físicos: un método que resulta muy eficaz empleado en semilleros es tratar las semillas con agua caliente a 48-49°C durante treinta minutos.

-Métodos culturales: ampliar los marcos de plantación y realizar rotaciones cada tres años.

-Control químico: tratamientos preventivos muy continuados

*** Roya (*Puccinia* spp)**

La Roya es una enfermedad causada por hongos de los géneros *Puccinia* spp., *Uromyces* spp., *Phragmidium* spp., etc..

La Roya es un hongo fácil de identificar.

se caracteriza por la aparición sobre las hojas y tallos de unas pústulas o bultitos de color rojo, castaño, naranja o amarillento, según la especie de Roya que se trate, que producen decoloraciones amarillentas en la parte superior.

Las hojas muy afectadas se secan y caen.

Las condiciones de humedad, temperatura suave y lluvias prolongadas son las ideales para la infección.

5. COSECHA

El apio es cosechado cuando el cultivo en su totalidad alcanza el tamaño deseado para el mercado y antes que los pecíolos desarrollen esponjosidad "pithines" [(vea Desorganización de la Médula (Pith Breakdown) más adelante)]. Los campos de apio presentan un crecimiento uniforme y son cosechados de una sola vez. Los tallos son empacados por tamaño después de eliminarse los pecíolos y hojas exteriores.

6. CALIDAD

Un apio de gran calidad tiene tallos bien formados, pecíolos gruesos, compactos (no significativamente

abultados o arqueados), poco curvados, una apariencia fresca y color verde claro. Otros índices de calidad son el largo de los tallos y de la nervadura central de la hoja, ausencia de defectos tales como: corazón negro (blackheart), pecíolos esponjosos (pithy), tallos florales y partiduras, así como ausencia de daño por insectos y pudriciones.

Bibliografía

1. GEBHARDT; S.E., R.H. MATTHEWS. 1988. Nutritive value of foods. USDA-HNIS, Home and Garden Bull. 72, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, U.S.A., 72p.
2. MAROTO, J.V. 1992. Horticultura herbácea especial. 3ª edición. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España, 568p.
3. QUAGLIOTTI, L., U. FRANCHESCHETTI, P. BELLETTI. 1990. Sedano. En: V. V. Bianco, F. Pimpini (ed.). Orticoltura. Pàtron Editore, Bologna, Italia, 192-201.
4. Verduras cultivo del Apio
<http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/apio/intro.php>
5. Plagas y enfermedades: cultivo Apio
<http://www.infoagro.com/hortalizas/apio.htm#7.%20PLAGAS%20Y%20ENFERMEDADES>