

Apio

en invernadero:

Ciclos y variedades

Cultivo ecológico

La producción de apio al aire libre se circunscribe a una sola época del año y sin embargo, su consumo, aunque no es elevado, sí es continuado y los comercializadores se ven obligados a obtener producto de otros lugares para satisfacer la demanda. Además, es un cultivo que tiene interés para los productores de ecológico porque favorece la rotación de cultivos ya que no es frecuente poder introducir la familia de Umbelíferas en la misma.

A la vista de todo ello, se realiza el ensayo, con el objetivo de comprobar si en invernadero, es posible ampliar ese periodo de recolección a otras épocas del año y se presta especial atención a los problemas que pudieran surgir en cuanto al momento de iniciación floral, en cada una de las variedades y fechas de siembra y plantación. En el citado ensayo se realizan tres cultivos, con plantaciones el 29 junio, el 18 agosto y 28 de marzo.

AMAYA URIBARRI, GREGORIO AGUADO, JUAN DEL CASTILLO, MAITE ASTIZ, MARCOS APESTEGUÍA, SALOMÓN SÁDABA

© CUIDADOS EN EL SEMILLERO

En los semilleros realizados durante los meses de junio y julio, se ha mantenido un especial control, con la relación de los parámetros temperatura / luz que reciben las plantas desde el momento de la germinación hasta que tiene los dos cotiledones completamente desarrollados. Para ello se realiza una doble cámara con malla de sombreo, en cuyo interior se mantienen las plantas, hasta la aparición de la primera hoja verdadera. A partir de este momento del desarrollo, se retira gradualmente la malla de sombreo y el semillero se continua en condiciones similares a cualquier otro.

Sin embargo en el tercer cultivo, como el semillero se desarrolla en época fría (enero, febrero y marzo), con el fin de observar la influencia de las temperaturas de este periodo en la inducción floral, se conduce a dos temperaturas distintas:

- El denominado **semillero frío (sf)**, se realiza manteniendo los tacos a la misma temperatura que se mantiene un semillero de lechuga, salvo los primeros momentos, hasta la germinación. En esta primera fase se ha tenido a 25°C
- En el denominado **semillero caliente (sc)**, En la primera fase, hasta la germinación, se ha llevado a cabo igual que la anterior, a 25°C. Posteriormente, se ha mantenido a 14°C de mínima, como un semillero de tomate.



Datos de interés

A la hora de ser comercializado, este producto se presenta en el mercado de dos formas distintas. Como unidad entera, tal y como se recogen, con una mínima limpieza de alguna hoja exterior, si ésta está sucia. Como unidad "limpia" individual, envasada en bolsa, o no.

Generalmente en este sistema, se quitan las hojas externas y se deja con 35 centímetros de largo.

En la actualidad, el mercado ecológico utiliza ambos sistemas, pero el mercado ecológico local, los comercializa en unidades enteras, sin valorar su peso.



Apio sticks



Apio en flow pack

Variedades ensayadas

Primer cultivo

Variedad	Casa comercial	Fecha siembra
Montana	R. Arnedo	18-abril
Avalon	Bejo	3-mayo
Calipso	Bejo	3-mayo
Montana	R. Arnedo	22-mayo

- La **densidad de plantación** en los tres casos ha sido de 11 plantas/m² con acolchado de lechuga.

- En la tercera plantación, para paliar el efecto vernalizante que durante el cultivo tienen las bajas temperaturas nocturnas, se ha colocado, **una manta agrotéxtil** sobre los soportes una vez que la temperatura nocturna desciende habitualmente de los 15°C.

Incidencias fitosanitarias

- En las tres plantaciones se ha observado presencia de pulgón *Aphis gossypii*. Y en las dos primeras, araña roja.

- Son de reseñar igualmente, los daños ocasionados por los caracoles y limacos de pequeño tamaño, ya que tras raer los tallos, se originan en éstos unas podredumbres que invalidan comercialmente el ejemplar atacado.

Segundo cultivo

Variedad	Casa comercial	Fecha siembra
Calipso	Bejo	4-julio
D´Elne	Vilmorin	4-julio

Tercer cultivo

Cod	Variedad	Casa comercial	Observaciones	Fecha siembra
2sf	Montana	R. Arnedo	Semillero frío	23-enero
2sc	Montana	R. Arnedo	Semillero caliente	23-enero
6sf	Calipso	Bejo	Semillero frío	23-enero
6sc	Calipso	Bejo	Semillero caliente	23-enero

C alendarios de cultivo

Variedad	Siembra	Plantación	Recolección
Montana (1)	18-abr-06	29-jun-06	3-nov-06
Avalon	3-may-06	29-jun-06	3-nov-06
Calipso	3-may-06	29-jun-06	3-nov-06
Montana(2)	22-may-06	29-jun-06	3-nov-06

Variedad	Siembra	Plantación	Recolección
Calipso	4-jul-07	18-ago-06	9-ene-07
D´Elne	4-jul-07	18-ago-06	9-ene-07

Variedad	Siembra	Plantación	Recolección
Montana (sf)	23-ene-07	28-mar-07	6-jun-07
Montana (sc)	23-ene-07	28-mar-07	6-jun-07
Calipso (sf)	23-ene-07	28-mar-07	6-jun-07
Calipso (sc)	23-ene-07	28-mar-07	6-jun-07



Producción por unidad

Resultados obtenidos

Primera plantación

Variedad	Planta entera		Planta limpia	
	Long (cm)	Peso (gr)	Long (cm)	Peso (gr)
Montana (1)	50	1050	35	506
Avalon	48	1317	35	621
Calipso	45	913	35	483
Montana (2)	50	961	35	508

Segunda plantación

Variedad	Planta entera		Planta limpia	
	Long (cm)	Peso (gr)	Long (cm)	Peso (gr)
Calipso	60	855	35	563
D´Elne	52	605	35	468

Tercera plantación

Variedad	Planta entera		Planta limpia	
	Long (cm)	Peso (gr)	Long (cm)	Peso (gr)
Montana (sf)	55	845	35	413
Montana (sc)	55	768	35	602
Calipso (sf)	50	753	35	418
Calipso (sc)	50	923	35	728



C onclusiones

El apio se adapta perfectamente a su cultivo en invernadero frío en nuestras condiciones ambientales, obteniéndose en todas las épocas producto de buena calidad comercial.

Ciclos de cultivo: La primera plantación (Plantación 29 junio / Recolección 3 de noviembre) tal vez no tenga interés económico ya que su ciclo coincide con el del cultivo al aire libre. Sin embargo, las otras dos plantaciones, sí producen apio de calidad en otras épocas (Plantación:18 agosto/Recolección:9 enero y Plantación:28marzo/Recolección:6 junio), y su interés vendrá marcado por la comparación con otros cultivos que se puedan realizar en invernadero en dichas fechas. Teniendo también en cuenta que para las explotaciones en cultivo ecológico, la posibilidad de una nueva familia para la rotación, es un elemento importante de valoración.

Densidad: La densidad de 11 plantas / m², en acolchado negro total, se valora como adecuada.

Variedades: Las variedades **Montana (R.Arnedo)** y **Calipso (Bejo)**, a falta de estudios más exhaustivos, dan una calidad adecuada para los requerimientos del mercado. La variedad D'Elne (Vilmorin), parece la menos adecuada para este tipo de cultivo por su menor porte. La variedad Avalon (Bejo), va a ser retirada del mercado por la propia casa comercial.

Cultivo de invierno: Efectivamente, la realización del semillero con alta temperatura, (12-14°C de mínima), confiere mayor posibilidad de duración al cultivo, sin subirse, lo que ayudará a obtener mayor peso por unidad comercial. Además, en la época en que se realiza el mismo, hay ya semilleros calefactados para producción de planta de tomate de invernadero, lo que facilita la posibilidad de llevarlo a cabo, con temperatura adecuada. Sin embargo, si el peso no es especialmente valorado, el cultivo es posible, a partir de semillero frío, obteniéndose igualmente, unidades comerciales, aunque de menor peso y con menor margen de tiempo para su comercialización.

