

Cultivo de alcachofa procedente de semilla

Descripción de las variedades e híbridos ensayados para su multiplicación por semilla

El medio de propagación de la alcachofa más utilizado hasta la fecha es mediante las técnicas de multiplicación vegetativa.

Sin embargo, la multiplicación mediante semillas podría solucionar algunos de los problemas a los que se enfrentan estas técnicas, como las marras de plantación y los problemas derivados de la transmisión de enfermedades.

Alfredo Miguel.

Dr. Ingeniero Agrónomo.
Instituto Valenciano de
Investigaciones Agrarias.
Moncada (Valencia).

La alcachofa es un producto de origen mediterráneo que se cultiva principalmente en esta área. La producción mundial es de 1.370.000 t, siendo Italia, con el 38%, el primer productor, y España, con el 24% del total, el segundo. A considerable distancia les siguen Egipto, Argentina, Francia y USA (con el 4-6% cada uno).

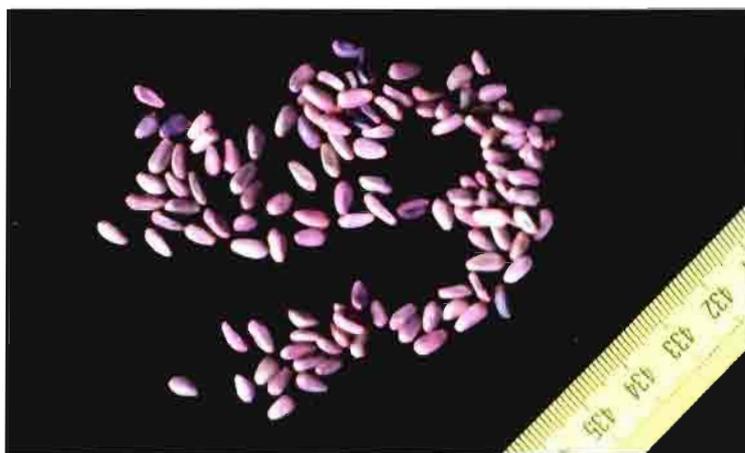
Tradicionalmente la alcachofa se ha venido multiplicando por división de la planta tras la cosecha. De ella se obtienen estacas, zuecas, esquejes y óvoli, que se utilizan como material reproductor en las distintas áreas de cultivo, tal como se venía haciendo desde que en cada zona comenzaron a cultivar alcachofas.

La multiplicación de alcachofa mediante semilla, con variedades que tengan un mínimo de calidad y uniformidad, es bastante reciente. En 1958 comenzó un programa de mejora genética en Francia y en 1974 y 1981 en USA e Israel, respectivamente. En España se iniciaron a principios de los años 90 los ensayos con estas nuevas variedades y desde mediados de esa década el cultivo adquirió una cierta importancia. También por esta época ha comenzado la mejora genética de alcachofa para su reproducción por semilla.

La multiplicación por semilla podría solucionar algunos de los mayores inconvenientes que actualmente tiene la multiplicación vegetativa: las marras de plantación y la transmisión de enfermedades. Las marras de plantación, es decir, las estacas o zuecas

que no llegan a brotar o que inmediatamente después de salir el brote éste muere antes de haber enraizado, en ocasiones puede llegar a ser un elevado porcentaje del total de plantas instaladas. El otro inconveniente grave de la multiplicación vegetativa, la transmisión de enfermedades, está contribuyendo actualmente

a la expansión del problema más importante de los cultivos de alcachofa, el *Verticillium dahliae*, un hongo vascular que permanece en el suelo por tiempo casi indefinido y ocasiona la muerte de las plantas. Otras dos características favorecen la utilización de semilla de alcachofa como método de multiplicación de esta es-



Semilla de alcachofa.



Plántulas en semillero.



Variedades ensayadas de alcachofa.

pecie: una de ellas es la facilidad de transporte del material de propagación, que permite iniciar el cultivo en cualquier lugar del mundo sin los inconvenientes del traslado de voluminosas zuecas o esquejes, que rápidamente pierden el poder germinativo. La otra característica es la posibilidad, con algunas variedades de semilla, de producir alcachofa en épocas en las que no es posible hacerlo con las variedades tradicionales multiplicadas vegetativamente.

Variedades e híbridos ensayados

Desde 1995 se han venido realizando experimentos sistemáticos en la Fundación Caja Rural Valencia, en Paiporta, con el material vegetal de semilla disponible y, hasta la fecha, son numerosas las variedades e híbridos ensayados. De entre todas ellas, destacamos las siguientes:

Con capítulo verde

Imperial Star. Es una variedad de polinización abierta, obtención de W. Schrader y K.S. Mayberry de la Universidad de California. Es la más precoz y bastante productiva. El capítulo es oval, a veces achatado. Algunas plantas dan alcachofas con las brácteas más abiertas. Esta variedad o las selecciones A-106 y Lorca son

las más cultivadas en España y en otros países. En España son utilizadas, sobre todo, con plantación de primavera, para continuar la producción en los meses de junio y julio, cuando las alcachofas de multiplicación vegetativa han desaparecido o pierden calidad.

Emerald. Se trata de una selección de la variedad Imperial Star, algo más tardía pero más uniforme y achatada que ésta.

A-108. Es otra variedad más tardía que Imperial Star pero mucho más parecida a Blanca de Tudela.

Los híbridos, de más reciente introducción, son más uniformes y vigorosos que las variedades anteriormente citadas pero ninguno de ellos, hasta la fecha, puede compararse en precocidad a Imperial Star, aunque la mejora de esta característica es notable de año en año.

Prelude. Es una variedad vigorosa, de capítulo verde oval apuntado, bastante similar al de Blanca de Tudela. Es relativamente precoz y bastante productiva.

3006. Similar al anterior pero bastante más precoz. El inicio de la recolección en producción de otoño no es tan temprano como el de Imperial Star pero sí que permite una producción de otoño invierno.

9444. Es otro híbrido, más tardío que los anteriores, de pro-

ducción agrupada en primavera, muy vigoroso y productivo, que da capítulos uniformes, muy parecidos a los de Blanca de Tudela.

Variedades violetas

De momento la producción de alcachofa violeta en nuestro país se destina exclusivamente a exportación, puesto que no hay costumbres, entre nosotros, de consumir las, tal como ocurre en Italia. Este es el primer productor

variedades es también muy interesante para las empresas productoras de semilla.

Concerto. Es productiva y tardía, pero con manejo adecuado se puede cosechar durante todo el invierno y primavera. Tienen un bonito color violeta intenso, especialmente en épocas relativamente frescas.

Orlando. Es el primer híbrido de alcachofa que se comercializó en España. Posiblemente será sustituido por la anterior. Tiene un capítulo oval apuntado con brácteas de color violeta y algo espinosas.

Ciclos de cultivo. Empleo del ácido giberélico

En España, actualmente, el principal destino de las alcachofas de semilla es prolongar la

mundial de alcachofa, preferentemente con variedades violetas, por lo que el mercado para estas



A la derecha plantas tratadas con AG.



Visita a los experimentos en la Fundación Caja Rural de Valencia.

campana de recolección en las épocas en las que la alcachofa normal, de multiplicación vegetativa, no es capaz de dar un producto de calidad. Se planta en las distintas áreas, desde febrero a abril y dan una producción en un corto periodo de tiempo, desde mayo a agosto, en los distintos lugares.

La mayor parte de producción y consumo de alcachofa en España es de épocas frescas; abarca el otoño, invierno y principios de primavera. Una de las condiciones que deben cumplir las variedades de semilla, para competir con las de multiplicación vegetativa, es que puedan cubrir el mismo ciclo de producción. La mayor parte del trabajo de nuestro equipo (UPV, Consejería, Fundación Caja Rural, Cooperativas) con alcachofa de semilla ha ido destinado en ese sentido.

Para obtener producción de otoño-invierno, con variedades de semilla, es necesario:

- Utilizar variedades precoces.
- Plantar a principios de verano.
- Pulverizar las plantas con ácido giberélico.

Los tratamientos con ácido

giberélico, a las 7-10 semanas de la plantación, son capaces de inducir la floración, que de otro modo se retrasaría hasta que la planta hubiera estado expuesta a temperaturas relativamente bajas. La floración, en las plantas tratadas con ácido giberélico, se produce mucho más rápida y uniformemente que en las simplemente expuestas a la acción de bajas temperaturas, a no ser que éstas sean menores de 7 °C y durante un cierto periodo de tiempo.

El efecto del ácido giberélico es mucho más pronunciado sobre variedades precoces que sobre variedades tardías, aunque en todas es apreciable.

La producción de otoño se consigue con variedades precoces y tratamientos con ácido giberélico.

Las plantas que no han recibido estos tratamientos comienzan su recolección a mediados o finales de invierno (sigue habiendo diferencias entre variedades tempranas y tardías, pero menos acusadas que cuando han sido tratadas con ácido giberélico) y llegan con buena calidad

PERSPECTIVAS

Personalmente, estoy convencido del futuro de las variedades de semilla. Creo, además, que van a alterar profundamente el panorama actual de la alcachofa.

El área de producción se va a extender a zonas (Centroeuropa, Suramérica, Asia) donde anteriormente no se conocía este producto. Paralelamente aumentará el consumo en esas mismas áreas donde actualmente es un producto desconocido.

Se van a independizar las producciones para industria y para fresco, que actualmente son dos opciones para un mismo producto. El cultivo para industria se realizará, posiblemente, con variedades o con ciclos de producción agrupados y en gran parte, se desplazará a países con mano de obra más barata. Tal está ya sucediendo en Perú, donde la producción de alcachofa de semilla para industria ha tenido un notable impulso.

Los nuevos híbridos tienen tan buenas características para la industria como la variedad tradicional, Blanca de Tudela. Parece ser que los problemas de adaptación al procesado industrial que se achacaban a la alcachofa de semilla están siendo finalmente solucionados. ■

hasta mediados de la primavera. Para tener una producción continuada de alcachofa de calidad desde el otoño hasta la primavera, con variedades de semilla, es necesario combinar una plantación de variedad precoz (Imperial Star, A-106, Lorca) tratada con

ácido giberélico, con otra de la misma variedad o de un híbrido tardío, sin tratamiento de ácido giberélico. No es posible, con una sola plantación, cubrir un ciclo similar al que actualmente se consigue con la variedad Blanca de Tudela. ■

