

En este artículo se realiza un análisis exhaustivo del cultivo de la zanahoria, tratando la situación de la zanahoria española en el mercado internacional y los rasgos característicos del cultivo tanto a nivel nacional como de las zonas de cultivo con mayor relevancia, que fundamentalmente son Andalucía y Castilla y León. Asimismo, en el siguiente número de Vida Rural se analizará el material vegetal y ciclos de cultivo según las zonas españolas de producción.



Situación actual del cultivo de la zanahoria en España

Análisis de la situación del cultivo desde el punto de vista técnico y económico

**Pedro Hoyos Echevarría
y Albano Sastre Martín.**

Departamento de Producción Vegetal
de la U.P.M.

Escuela Universitaria de Ingeniería
Técnica Agrícola.

La zanahoria es un cultivo que a nivel mundial se encuentra en una posición intermedia entre las hortalizas, centrándose su cultivo en Asia (fundamentalmente China, Japón e India) y Europa, con zonas de cultivo también en América (sobre todo en EE.UU., México y Argentina). En Europa el cultivo se da en varios países, destacando Rusia, a la que siguen Polonia, Francia y Reino Unido, cultivándose también en: Italia, Alemania, Holanda, Ucrania y en nuestro país. En el norte de África también se cultiva algo, siendo Tur-

quía un importante productor. Por último, en Australia se encuentra un pequeño polo de producción de zanahoria.

Nuestro país, con sus aproximadamente 450.000 t de producción está, en los últimos años, ocupando posiciones cercanas al décimo lugar en el ranking mundial.

La producción de China (más de 8 millones de toneladas), supera claramente a la de cualquier otro país del planeta, la Federación Rusa y Estados Unidos están en niveles del orden de 1,6 - 1,7 millones de toneladas (FAO, 2008), y ningún otro país alcanza el millón de toneladas producidas, siendo Polonia el que más se acerca.

La producción en los últimos años se ha incrementado de forma apreciable. Los veinte primeros países del ranking de produc-

tores recolectaron casi 20 millones de toneladas (19,67), mientras en 1961 sólo alcanzaron una producción de 5,2 millones de toneladas, es decir, una cuarta parte. Estos datos deben tomarse con las debidas precauciones, pues aunque China y la antigua Unión Soviética siempre facilitaron información a la FAO, no está claro si los datos que se proporcionaban eran totalmente fiables, como atestigua lo que hoy se va conociendo, desde el punto de vista productivo, sobre todo de China.

► La zanahoria española en el mercado internacional

Más importante que el incremento de producción es el incremento sufrido por el comercio exterior que ha pasado de 150.000

t en 1961 a 1.350.000 t en 2004 (FAO, 2008). La evolución se ha producido de la siguiente manera:

- En los años sesenta el mayor exportador de zanahorias era Holanda seguida de EE.UU., Italia y Canadá, no apareciendo España entre los veinte primeros países del ranking exportador.

- En los años setenta entra en el grupo de los principales exportadores Francia, apareciendo España en la escena exportadora con 3.757 t exportadas en 1975 lo que la llevó a ocupar el noveno lugar entre los exportadores.

- En 1985 España fue el quinto país exportador con 38.278 t, lejos de los primeros: Holanda e Italia, que superaron las 110.000 t exportadas.

- En 1995, con 50.888 t, España ocupó el sexto lugar entre los exportadores tras Holanda,

Italia, EE.UU, Canadá y Francia, pero el cuarto en lo que a valor de la exportación se refiere, debido a que ya son años en que España había entrado en los mercados europeos con la zanahoria en manojos, producto con el que se consiguen mejores precios que con la zanahoria sin hojas y lavada.

- En estos últimos años ha mantenido estos puestos, aumentado las cantidades exportadas y el valor de las mismas, siendo su posición relativa mejor en lo que a valor se refiere debido probablemente al rasgo antes señalado.

- Por último, en 2004 (FAO, 2008) España ocupaba, con 85.506 t, el sexto puesto en lo que a cantidad se refiere y el cuarto en valor, siendo Holanda, China, Bélgica, EE.UU. y Francia los países que la superan en cantidad exportada y sólo EE.UU., China y Holanda los que la superan en el valor exportado.

Aunque no hay datos disponibles que indiquen de forma precisa cuánta zanahoria de la exportada lo ha sido en manojos, es evidente que esta manera de comercializarla ha contribuido de forma clara al crecimiento de nuestras exportaciones, sobre todo en los últimos años, pues en el mercado interior aún es muy bajo el consumo de este producto así presentado, que cuenta en países como Reino Unido, Alemania y Francia con muchos más adeptos que en el nuestro.

▮ Rasgos característicos de las distintas zonas de cultivo

Aunque hay constancia de que los datos oficiales que hasta ahora hacía públicos el Ministerio de Agricultura (MAPA) –recientemente integrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino–, están algo lejos y por encima (sobre todo en lo que a superficie cultivada se refiere) de los que ofrecen las empresas productoras y comercializadoras de

semillas hortícolas y las cooperativas o productores de las diferentes zonas, en esta primera reseña nos centraremos en los datos oficiales, contrastándolos, más adelante llegando casi a doblarse con los de las distintas zonas, cuando hablemos de estas en concreto.

La producción nacional de zanahoria ha experimentado, en los últimos años, un gran crecimiento, se ha casi doblado: de 252.228 t que se producían en 1990 hemos pasado a 478.428 t en 2005 (MAPA, 2007), siendo el aumento de un 90%. El crecimiento ha sido continuo, con una característica importante: una parte del aumento de la produc-



ción se debe a que los rendimientos unitarios han aumentado de forma importante y así, mientras en 1990 se obtenían 41.500 kg ha⁻¹, en 2003 el rendimiento pasó a ser de 54.600 kg ha⁻¹, es decir, creció más de un 30%.

El aumento de la producción se debe también a que la superficie en el periodo referido aumentó, pasando de 6.083 ha en 1990 a 9.077 ha en 2005 (MAPA, 2007), lo que representa en este caso un incremento del 49%.

Como se ha visto, en este tiempo también ha crecido la exportación, y así mientras en 1990 se exportaban 36.003 t, en 2003 que fue un año excepcional, se ex-

portaron 135.581 t, casi se multiplicó por 4.

Las exportaciones en los últimos años están más cerca de las 100.000 t, como se vio en el epígrafe anterior.

El valor de la producción en 2005 fue de 95 millones de euros aproximadamente, con un precio medio percibido por los agricultores de 0,20 €/kg, el más bajo de los últimos cinco años, muy en contraste con los 0,302 € del año 2003, que ya hemos señalado que fue excepcional, ya que el valor de lo producido llegó a 135 millones de euros. Los precios aquí reseñados son los que aparecen en el anuario del MAPA, y pueden diferir de los que manejen los agricultores en las zonas de producción pues al ser una media, en este valor están comprendidas zanahorias de diferentes tipos y ciclos con precios muy diferentes.

Por comunidades autónomas, la principal productora es Andalucía con 252.236 t en una superficie de 4.443 ha, siendo la principal provincia productora Cádiz con 204.516 t en una superficie de 3.420 ha, lo que supone el 81% de la producción andaluza y el 45,5% del total español. La siguiente comunidad productora es Castilla y León con una producción de 138.473 t en una superficie de 2.124 ha. La principal provincia productora es Segovia con 71.700 t en 956 ha de cultivo, siguiéndole Valladolid, donde hay mayor superficie dedicada a la zanahoria, 1.059 ha, para una producción de 63.540 t (MAPA, 2006), lo que indica que el rendimiento de Segovia (75.000 kg ha⁻¹) es un 25% más alto que el de Valladolid (60.000 kg ha⁻¹). Tienen mucha menos importancia las producciones de Alicante, 18.265 t (3,82% del total nacional) y Toledo, 5.671 t (1,19% del total nacional). En estas últimas dos provincias se encuentran dos términos municipales que siempre han contado en el sector español de la zanahoria: Villena en Alicante y

Recas en Toledo, centros de zonas de producción que en la actualidad se encuentran en franco retroceso. Otro municipio que siempre contó mucho en la zanahoria en nuestro país es Entrena, en La Rioja, municipio que llegó ser referencia en el mercado de este producto, pero que en la actualidad tanto desde el punto de vista comercial como sobre todo del cultivo (en La Rioja se cultivaron en 2005 únicamente 48 ha de zanahoria) ha perdido toda la relevancia que tuvo. A la vista de los datos, en este trabajo nos centraremos en las dos zonas más importantes de producción que según los datos del MAPA representan el 88% de la producción de zanahoria española.

Castilla y León

Ya se ha señalado como está evolucionando la zanahoria en esta región, y la diferencia entre los rendimientos de las dos provincias en que tiene importancia, que puede ser atribuida a que en Segovia, el cultivo se realiza en parcelas mucho más pequeñas, en las que el agricultor está más encima, realizando un cultivo más artesanal que en las zonas de cultivo de Valladolid en que las parcelas son más grandes, más heterogéneas y donde es más difícil un control más exacto de los parámetros de cultivo y por tanto puede ser más difícil obtener producciones tan altas como las de Segovia.

A pesar de estos menores rendimientos, el cultivo se está desplazando hacia la provincia de Valladolid, a las zonas lindantes con las tradicionales de Segovia como la zona del noroeste, la denominada comarca del Carracillo, con pueblos como Gomezserracín, Sanchonuño, Campo, etc., como núcleos importantes de producción que cuentan con parcelas muy adecuadas para el cultivo de la zanahoria pero de pequeño tamaño. La razón es que el suelo está muy repartido en esta zona, con muchos pequeños propietarios que cultivan parcelas de 1-3 ha, muy diseminadas, lo que hace muy difícil la mecanización, imprescindible para rebajar costes.

Además en los casos en los que se mecaniza el cultivo (como ya es hoy en día habitual), el trabajo de las máquinas es menos eficiente que si las parcelas son grandes, cosa que ocurre en las zonas limítrofes de Valladolid en las que se puede contar con parcelas de mayor tamaño que, además de permitir un uso más eficiente de las máquinas, sobre todo en la recolección, permiten también emplear sistemas de riego fijo, como puede ser el pívot, que también mejoran la eficiencia del riego, sobre todo desde el punto de vista de ahorro de mano de obra. A este respecto, en el caso de parcelas pequeñas, muchas veces los agricultores se ven obligados a emplear sistemas de riego por aspersión portátiles que necesitan mucha mano de obra para montar y desmontar las tuberías, cuando son cambiadas de unas parcelas a otras.

La mayoría de la zanahoria producida va al mercado de fresco y una parte de ésta a la exportación,



con destino mayoritario Portugal. Una parte importante de la zanahoria producida en esta zona va a la industria, aunque no es fácil cuantificar el porcentaje que va a este destino, ni dentro de él a qué uso, aunque es posible que se reparta de forma parecida al reparto global del total de lo que se industrializa de zanahoria que son unas 25.000 t, lo que supone el 6% de la producción total española. El reparto de la zanahoria que va a la industria entre

los distintos usos es (Esteban, 2006):

- Congelado: 17.000 t.
- Conserva: 3.000 t.
- Cuarta Gama: 2.000 t.
- Deshidratado, 2.000 t.
- Otros usos: 1.000 t.

Aunque buena parte de la zanahoria que se produce en esta zona es comercializada por almacenistas con los que los agricultores planifican sus campañas, una parte importante es comercializada por cooperativas, destacando

entre ellas GLUS I, cooperativa que en la anterior campaña comercializó 12.000 t de zanahoria de mesa lavada y 10.000 t de industria, cantidad a la que se añade escasamente 1.000 t de zanahoria en manojos, siendo el mayor agente productor y comercializador en lo que a zanahoria de industria se refiere.

Otro rasgo peculiar de la zanahoria en esta zona es la posibilidad de cosechar raíces durante el invierno, como así ocurre. Las siembras más tardías tienen como objetivo que la planta en noviembre haya conseguido raíces de tamaño comercial y suficiente vegetación para que cuando se produzcan las primeras heladas esta cubierta vegetal actúe como capa protectora y atenúe el daño sobre las raíces. Posteriormente esta vegetación, ya agostada y seca, sigue haciendo ese efecto de acolchado, permitiendo que la zanahoria siga en el suelo, conservando la mayoría de sus atributos de calidad hasta el momen-

LA GAMA LIDER DEL MERCADO DE ESTACION

EXELSO

Alta tolerancia a subida a flor, excelente equilibrio raíz-hoja.

SOPRANO

Excelente combinación calidad de raíz/rendimiento.



Vilmorin®

www.vilmorin.com

■ Vilmorin Iberica S.A. - C/ Joaquín Orozco, 17 bajo
03006 ALICANTE - ESPAÑA
tel : 902 19 34 36 - fax : 96 592 20 44
E-mail : ibericalicante@vilmorin.es

■ Eliseo TOMAS (Villena) : 659 75 85 27
Juan Carlos PRIETO (Castilla y León) : 649 47 33 78
Juan Antonio BENITEZ (Andalucía/Toledo) : 649 47 33 77

JUNTOS INNOVAMOS PARA VOSOTROS

to de la recolección que puede llegar pronto o no realizarse hasta el mes de marzo.

Esta técnica únicamente puede realizarse en los suelos arcillosos de las laderas, en los arenosos no es fácil atenuar el efecto de las heladas por las propias características de estos suelos y su capacidad de transmitir y perder fácilmente calor y porque en ellos es más difícil conseguir una importante vegetación que en los arcillosos, necesaria para ese efecto de acolchado.

La producción y calidad que se puede conseguir en estos suelos arcillosos puede ser equiparable a la conseguida en suelos arenosos, desmontando el mito de que este cultivo únicamente se puede realizar en este tipo de suelos, siendo la limitación más importante que de suelos arcillosos, si el invierno y su final es lluvioso, la recolección puede verse comprometida, no siendo raro que, algún año con esas condiciones, muchas parcelas tardías queden sin recolectar. También es importante para este tipo de conservación en el suelo, hacer una correcta elección de la variedad, que debe estar adaptada a ese momento de cultivo y producir una importante mesa foliar que será la que luego realizará ese efecto de acolchado. Preservar al máximo la vegetación es un objetivo a conseguir, al que contribuyen tanto los aspectos señalados hasta este momento, como un correcto manejo del riego y abonado y un control preciso de las plagas y enfermedades que pueden afectar a la planta y sobre todo a su parte aérea.

La recolección también se verá influenciada por el tipo de cultivo y por la fecha en que se recoge, lo que lleva a los agricultores a equiparse con dos tipos de cabezales: de invierno y de verano, que se pueden acoplar sobre la misma máquina (uno u otro), según el momento y el estado del cultivo, sobre todo su parte aérea.

Andalucía

La zanahoria en Andalucía se caracteriza por ser un cultivo en contra-estación, que empieza a



tomar importancia cuando se comprueba que puede producirse en momentos que en el resto de España es problemático realizarlo. Hoy en día tiene un segundo rasgo importante, pues es en Andalucía donde se cultiva la gran mayoría de la zanahoria que se comercializa en manojos, zanahoria que en gran proporción es exportada, sobre todo a Reino Unido.

La zona donde se inició en Andalucía el cultivo de zanahoria de forma profesional se encuentra en la provincia de Cádiz cerca de la desembocadura del Guadalquivir, en los municipios de Sanlúcar de Barrameda y Chipiona. En el arranque se desarrolló el cultivo en tierras de marismas recuperadas en las que se aportó gran cantidad de arena y en zonas arenosas cercanas. Cuando el cultivo fue ganando en importancia en la zona se expandió, en primer lugar, en la cercana campiña de Jerez, siguiendo su expansión en zonas más al interior por el valle del Guadalquivir, alcanzando cierta importancia en Sevilla y algo en Córdoba. En el resto de provincias apenas tiene importancia, algo en Málaga (40 ha) y testimonial en las tres provincias restantes.

Los datos oficiales de Andalucía parece que estarían más lejos de la realidad que los de Castilla y León. También es más fácil que la discrepancia sea mayor, pues se está hablando de cantidades (en los datos oficiales) que casi doblan unos a otros, pues mientras que en Castilla y León los datos del MAPA afirman que se cultivan

2.481 ha, la misma fuente da para Andalucía una superficie de 5.132 ha (MAPA, 2007).

Los datos obtenidos en otras fuentes (López, 2008; Prieto, 2008), señalan que en Andalucía se cultivan alrededor de 3.000 ha de zanahoria, el 70% de ellas (2.100 ha) en Cádiz, siendo cultivadas en Sevilla 750 ha. Poco más de una cuarta parte de las zanahorias cultivadas en Andalucía tienen como objetivo la confección de manojos, lo que viene a representar entre 750 y 800 ha dedicadas a este uso, todas ellas en Cádiz, provincia que también concentra la mayoría de la producción de zanahoria lavada (1.220 ha) y de destino la industria (150 ha).

La posibilidad de hacer contra-estación ofreció a estas zonas de Andalucía la posibilidad de exportar cuando en otras zonas de Europa no es fácil producir zanahoria y la ventaja ha sido definitiva cuando ha tomado importancia la comercialización de la zanahoria en manojos, forma de comercializar en la que la presencia de hojas lo más enteras, verdes y sanas posible es un factor primordial. Producir zanahoria, cosecharla y guardarla enterrada o en el propio suelo de cultivo sin arrancar, como se ha señalado, se hace en zonas del norte de nuestro país o en Francia y otros países europeos, no es cosa muy complicada, pero producir zanahorias para confeccionar manojos casi es una posibilidad exclusiva de estas zonas en Cádiz y pocos sitios más en Europa. Esta

potencialidad ha hecho que se desarrollen empresas de muchos tipos y que en la comercialización de la zanahoria intervengan desde cooperativas hasta empresas exportadoras que se han constituido con socios locales y de los países de destino, fundamentalmente ingleses.

La expansión del cultivo de la zanahoria en las zonas de Cádiz reseñadas puede haberse debido en algunos momentos a que fueron zonas con mucha disponibilidad de mano de obra, cosa que en cierta medida puede explicar también que sea allí (Sanlúcar, Chipiona) donde más se cultiva zanahoria para manojos, además de ser una zona con condiciones climáticas favorables y un grado de parcelación de la tierras que hace difícil la mecanización del cultivo y que permite pasar a usos que rentabilicen más la tierra disponible, siempre que haya mano de obra y precios suficientes. Esta referencia social puede quedar reforzada por el hecho de que esta zona también conoció en los años 80 la expansión del cultivo de clavel y se mantuvo durante mucho tiempo como zona de referencia en España para este cultivo; pudo ser así, porque este cultivo, que requiere gran cantidad de mano de obra, permite mantener una familia con poca superficie siempre y cuando la mano de obra sea familiar siendo, en definitiva, el clavel o la zanahoria dos cultivos que contribuyeron y en parte contribuyen a paliar el importante problema de paro estacional, que estas zonas de monocultivo de la vid, han padecido. ■

Bibliografía

Esteban, J., 2007. Comunicación personal.

FAO, 2008. Major food and agricultural commodities and producers. FAO, Statistic Division.

MAPA, 2007. Anuario de Estadística Agroalimentaria 2006. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

López Cárdenas, J., 2008. Comunicación personal.

Prieto, J.C., 2007. Comunicación personal.