

Variedades de cítricos

Características de las variedades de naranja con más interés comercial

El autor valora los grupos de naranjas más significativos comercialmente: Navel y Blancas.

● **DAVID VILLALBA.** Ing. Agrónomo

En España se tienen noticias de que los primeros naranjos dulces llegaron de Italia y Portugal en los siglos XV y XVI, aunque las primeras plantaciones regulares datan de finales del siglo XVIII en diversas localidades de la Comunidad Valenciana.

A principios del siglo XX las variedades cultivadas pertenecían al grupo blancas y sanguinas.

En 1910 se trajo de Estados Unidos la variedad W. Navel y entre 1920-30 variedades de pomelo, satsuma y W. Navel, así como Clementina Fina de Argelia.

Desconocedores, en esas épocas, de la existencia de enfermedades producidas por virus en cítricos, ocurrió que al tiempo que se extendía el cultivo se extendían también las virosis.

A partir de 1957 se empezaron a ver árboles con síntomas de tristeza, sobre todo en la variedad W. Navel.

Todas las variedades que se plantaban en la década de los sesenta estaban contaminadas con una o varias virosis; circunstancia que se agravaba con la práctica del sobreinjerto.

Dada la importancia de la citricultura y ante el problema del deficiente estado sanitario de las principales variedades cultivadas, se inicia en 1966 un Plan de mejora sanitaria en la Estación Naranjera de Burjasot. Uno de los proyectos fue el de la búsqueda, entre las plantaciones existentes, de material de calidad y libre de virus.

Consecuencia del mal estado sanitario existente fue que sólo se encontró material sano en la variedad Navelina, conocida como Navelina ENL-1.

De manera paralela se importaron de EE.UU., en 1966, algunas variedades libres de virus. Esta solución tampoco satisfacía los deseos del agricultor pues veía con mejores ojos otras variedades españolas, pero que no podían injertar sobre C. Troyer (uno de los patrones al que se le veían más posibilidades) debido a que estaban infectadas por exocortis y otras virosis.



Vista general. Nueva citricultura.
Abajo, ombligo característico del Grupo Navel.



Estos problemas encuentran solución en 1975 al establecerse en el Centro de Investigaciones Agrarias (Actual IVIA) el Programa de Mejora Sanitaria de Variedades de Agrios, basado en la técnica del microinjerto.

El material sano procedente de este programa se propaga a través de los viveros comerciales autorizados.

En 1979 se dispone de las primeras variedades saneadas.

En 1982 se crea la Estación Nacional de Cuarentena de cítricos, ubicada en el

IVIA (Moncada) cuyo objetivo es la importación de variedades de cítricos y otras especies afines de otros países evitando el riesgo de la introducción de nuevas plagas y enfermedades.

En la actualidad se puede decir que el agricultor dispone de material libre de virus en todos los grupos de variedades de agrios que componen la actual estructura varietal española.

De cada grupo de variedades pasamos a describir alguna de las que tienen mayor interés comercial.

Variedades de naranja

Grupo Navel

Las variedades de este grupo se caracterizan porque sus flores dan lugar a un segundo fruto, incluido en el principal, y que exteriormente recuerda a un ombligo (navel) lo que da nombre al grupo.

Esta navelización puede darse en otras variedades que no sean del grupo. En este caso generalmente será sólo navelización externa, no pasando de la corteza.

Una característica importante de las flores de este grupo es que las células madres del polen se desintegran sin dar lugar a la formación de granos de polen y a veces también degenera el saco embriona-



Navelino. Arriba, árbol copa redondeada y hojas verde oscuro. Abajo, frutos algo ovalados.

rio. Como consecuencia los frutos son partenocárpicos y carecen de semillas.

El principal destino de frutos del grupo Navel es el consumo en fresco y una pequeña parte a industrialización debido a que el contenido en zumo no es elevado y la presencia de limonina da lugar a un sabor amargo.

Analizaremos alguna de las variedades de este grupo:

Washington Navel. Variedad presente en España desde su introducción por la Granja Agrícola de Burjasot en 1910 y rápidamente extendida por todas las áreas de cultivo.

Los árboles son de vigor y tamaño medios, productivos y el fruto puede permanecer en el árbol, durante bastante tiempo, en buenas condiciones.

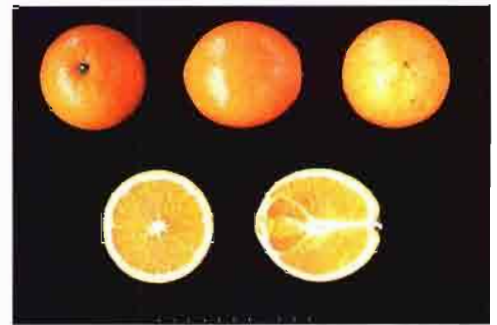
El fruto es de tamaño grande, color naranja intenso, redondeado o ligeramente ovalado. Con ombligo de tamaño variable, pudiendo estar completamente encerrado

con follaje denso, de color verde oscuro que le identifican con facilidad. Muy resistente a los problemas de clorosis férrica.

El fruto ligeramente ovalado, con menor ombligo y resto de características parecidas a las del W. Navel.

Es productiva, precoz, con un índice de madurez que lleva una media de dos semanas de adelanto con respecto a la W. Navel.

Se puede recoger para desverdizar, pudiendo adaptarse a la mayor parte de



Navel Late. Frutos ligeramente ovalados y menor tamaño que W. Navel.

las áreas de cultivo. Sobre todo en las zonas más precoces es donde presenta mayor interés.

Navelate. Detectada en 1948 en Vinaroz (Castellón), como mutación espontánea de la Washington Navel. Empieza a comercializarse en 1957.

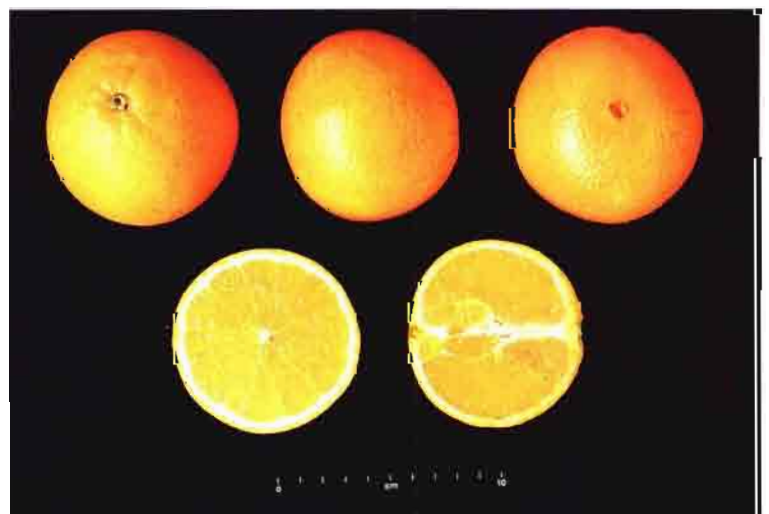
Árbol vigoroso, con cierta tendencia a la verticalidad y con presencia de espinas, incluso en ramas viejas.

Tiene tendencia a floraciones muy elevadas que provocan competencia entre órganos, dando lugar a escasos cuajados y baja productividad. Con técnicas de cultivo adecuadas se puede mejorar considerablemente la producción.

El fruto es de tamaño inferior a los de Washington Navel. Forma redondeada o ligeramente ovalada. Corteza menos gruesa, más consistente y se pela con algo más de dificultad. El ombligo es poco aparente externamente, aunque internamente llega, en ocasiones, hasta la mitad ecuatorial del fruto. La pulpa es de textura firme y buen rendimiento en zumo.

En conjunto es la variedad más apreciada del mercado debido a la gran calidad de sus frutos.

Se puede cultivar en la mayor parte de nuestras áreas productoras, aunque las de media y tardía recolección son las de más



Lane Late. Frutos más redondeados que los de Navel Late y ombligo interior también pronunciado.



Navel Cara Cara. Frutos parecidos a W. Navel exteriormente. Dcha., frutos con pulpa color rojizo.

interés comercial. Su maduración externa es un poco después que la de la Washington Navel. Una vez madura puede permanecer en el árbol con la condición de que se apliquen auxinas para evitar su caída.

Newhall. Variedad procedente de California por mutación espontánea de Washington Navel.

El árbol y frutos tienen características parecidas a los de Navelina. En determinados parajes es algo más precoz y los frutos de color ligeramente más intenso.

Navel Lane Late. Variedad originaria de Australia, detectada en 1950 como mutación espontánea de Washington Navel.

En España se inicia su difusión comercial en la campaña 1987-88. Arbol vigoroso, casi sin espinas en menor número y menos vigorosas que en Navelate.

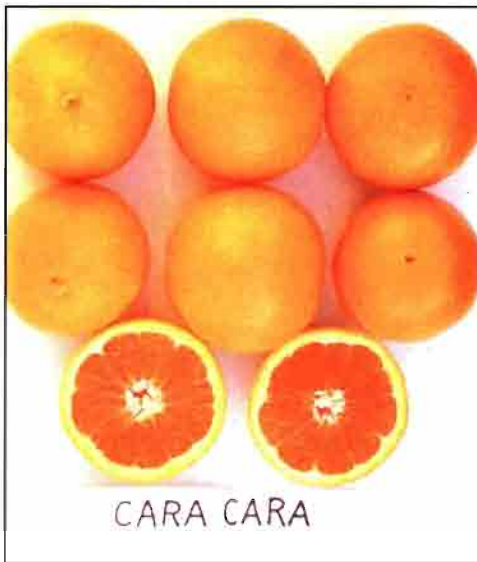
Fruto de tamaño similar a los de W. Navel, piel fina y ombligo menos pronunciado.

Variedad muy productiva y de precoz entrada en producción. El fruto tiene una gran adherencia al pedúnculo, de manera que se puede mantener en excelentes condiciones comerciales durante mucho tiempo en el árbol. En general, su período de recolección es muy amplio, pudiendo iniciarse la recolección en una misma parcela al tiempo que la Washington Navel o recogerla meses después sin que haya caída significativa de fruto y con buenas condiciones comerciales, aunque con ligera pérdida de acidez en el zumo.

Variedad interesante para la mayor parte de nuestras áreas cítrícolas; especialmente para las de recolección media y tardía.

Navel Ricalate. Variedad detectada en 1977 en la Ribera de Cabanes y que procede de la Washington Navel por mutación espontánea.

El árbol carece de espinas y tiene buen vigor. El fruto es de tamaño algo menor que el de W. Navel, forma ligeramente ovalada y de color naranja uniforme, simi-



lar al Navelate, sin llegar a tener tanta calidad. Su zumo, como el de otras del grupo Navel, tiende a amargar al poco tiempo de ser extraído.

La plena coloración la alcanza después que la Navelate, pudiéndose mantener durante mucho tiempo en el árbol, por su gran adherencia al pedúnculo, aunque



Salustiano. Arbol vigoroso, tiende a la verticalidad.

con ligera pérdida de acidez del zumo.

Variedad para ser cultivada en zonas cuyas características de clima y suelo favorezcan el aumento del tamaño del fruto.

Navel Cara Cara. Originada por mutación espontánea de una variedad del grupo Navel en la finca «Caracara» en Venezuela (E. Monteverde, comunicación personal). Introducida en España en 1988.

Arbol similar al de Washington Navel.

El fruto es de características semejantes a W. Navel, aunque se detecta un contenido más elevado de ácidos totales en Cara Cara y por tanto el índice de madurez más bajo. La característica más destacable es que la pulpa tiene coloración rojiza, aunque el color del zumo es normal.

Es una variedad que es preciso seguir estudiando para ver su comportamiento en nuestras condiciones de cultivo, pero que por su indicada coloración rojiza y agradable sabor, es posible que pueda llegar a tener buena aceptación en el mercado.

Grupo Blancas

A nivel mundial llegó a ser el grupo de más interés comercial. En España ha sido, durante muchos años, el grupo en el que

CALENDARIO DE MADURACION EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20
						NOTA. Las fechas de maduración son orientativas, ya que pueden variar de acuerdo con el microclima de la zona, el patrón, tipo de suelo, prácticas culturales, etc. Dentro de una zona concreta las diferencias, en el inicio de la maduración de las distintas variedades, serán muy parecidas a las expresadas en este gráfico.			
	NEWHALL								
	NAVELINA								
			W. NAVEL						
			N. CARA CARA						
			SALUSTIANA						
			NAVELATE						
			N. LANE LATE						
						V. LATE			



Salustiana. Fruto redondo, ligeramente achatado.

se asentaba la producción citrícola; no sólo por su demanda para consumo en fresco, sino por sus posibilidades de industrialización en la fabricación de zumos. Característica de este grupo es la ausencia de ombligo en sus frutos, y presentan, en general, alternancia en la cosecha.

Se pueden enumerar las variedades: Berna, Cadenera, Comuna, Castellana, Macetera, Salustiana y Valencia Late.

Por su posible interés vamos a comentar algo sobre las dos últimas.

Salustiana. Variedad procedente de la variedad Comuna, por mutación espontánea en la provincia de Valencia.

Árbol vigoroso, de tamaño medio a grande y con tendencia a la verticalidad, aspecto que le distingue de otras variedades. Es propenso a la emisión de chupones y sensible al frío.

El fruto es redondo o ligeramente achatado, prácticamente sin semillas, piel fina y de tamaño mediano a grande. Tie-



Valencia Late. Árbol vigoroso y tendencia a la verticalidad. La variedad más tardía. Véase cómo coexisten cosecha sin recolectar y flor.

ne gran cantidad de zumo de sabor dulce, lo que le hace ser variedad ideal para doble aptitud de mesa e industria. Sus frutos pueden permanecer bastante tiempo en el árbol en buenas condiciones comerciales. Buena conservación en cámara.

Es productiva aunque con tendencia a la vecería.

Valencia Late. Fue introducida en España por la Estación Naranjera de Burjasot, iniciándose su difusión en la primera mitad del siglo XX. Su producción fue en aumento hasta que en la campaña 1977-78 era la variedad de naranja tardía más cultivada en España.

En 1966 se importó de California la Valencia Late Frost, de origen nucelar, con alta productividad y características de fruto parecidas a las otras líneas más viejas.

El árbol es vigoroso, de buen desarrollo, con ligera tendencia a la verticalidad. Escasas espinas y pequeñas.

Frutos de tamaño medio a grande, de forma esférica o ligeramente alargada. Corteza delgada y lisa, a veces algo granulosa. La pulpa tiene alto contenido en zumo, con buen aroma y ligeramente ácido, con buena aptitud para industrialización.

En general no aparecen semillas y reúne unas buenas condiciones para conservación y transporte.

Es la más tardía de todas las variedades de naranja dulce. Su recolección se inicia a partir de marzo, pudiendo mantenerse el fruto varios meses en el árbol con buenas condiciones comerciales, aunque llegado el verano tienden a reverdecer.

Se adapta bien a diversos climas y suelos siempre que no se produzcan heladas. Es productiva aunque con tendencia a la vecería. ■

PLANTONES DE DIFERENTES VARIEDADES COMERCIALES POR LOS VIVEROS AUTORIZADOS

Variedades	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Clausellina	170.957	97.982	72.246	44.900	20.121	17.900	25.310	11.915
Okitsu	0	63.978	235.526	207.815	341.991	193.041	355.930	324.210
Satsuma	85.469	80.792	61.329	23.824	30.004	24.107	57.106	55.732
Owari	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Satsumos	179.503	242.752	369.101	276.539	392.116	235.048	438.346	591.857
Marisol	269.819	344.597	231.564	153.382	166.810	197.740	508.110	531.789
Oronules	0	25.275	54.862	16.530	51.743	26.900	19.475	117.991
Arrufatina	74.887	46.547	60.592	15.292	46.442	12.200	14.176	23.496
Esbal	22.298	11.524	10.527	6.121	3.784	7.900	5.200	7.700
Clemenules	655.597	311.691	223.719	123.127	120.200	217.326	276.831	499.920
Hernandina	88.574	119.041	83.511	51.157	81.186	112.643	255.564	307.054
Orogrande	-	-	-	-	0	0	0	31.000
Total clementinos	1.111.175	858.675	664.775	365.609	470.165	574.709	1.079.356	1.518.950
Nova o Clemenvilla	77.746	325.956	450.514	334.565	379.659	224.112	228.390	103.014
Ellendale	0	0	20	16.290	83.426	158.500	162.059	120.692
Fortune	38.381	631.491	537.893	245.557	237.967	212.480	161.467	127.971
Ortanique	0	0	0	0	5.814	90.252	144.599	91.719
Total híbridos	116.127	957.447	988.427	596.412	706.866	685.344	696.515	443.396
Lanelate	-	27.441	201.900	339.457	679.890	588.590	366.472	361.896
Navelate	513.127	510.174	686.738	353.202	295.070	234.342	149.777	109.796
Navelina	797.089	539.755	370.504	227.456	215.671	241.771	122.680	131.104
Newhall	784.525	349.630	261.501	116.438	110.813	84.883	49.383	21.408
W. Navel	332.770	248.106	242.097	150.087	246.166	205.300	131.237	90.325
Salustiana	152.465	150.810	150.958	230.058	314.110	242.829	115.039	95.031
V. Late	716.190	754.382	747.632	600.156	629.997	346.480	223.366	105.359
Sanguinelli	0	6.231	16.486	22.198	40.874	35.000	28.726	6.160
Total naranjas	3.296.166	2.586.529	677.816	2.039.052	2.532.591	1.979.195	1.186.680	921.079

BIBLIOGRAFIA

- R. BONO UBEDA, J. SOLER AZNAR, L. FERNANDEZ DE CORDOVA. *Variedades de agrios cultivadas en España*. Generalidad Valenciana, 1985
- R. BONO; L. FERNANDEZ DE CORDOVA y J. SOLER. Características de la Ricalate una variedad tardía del grupo Navel. *Levante Agrícola*, 2º trimestre 1992.
- R. BONO UBEDA. Nuevas variedades de cítricos. I Congreso de citricultura de la Plana. Nules, 26-27 marzo 1993.
- R. BONO UBEDA. Características de nuevas variedades de agrios. *Phytoma España*, número 58, abril 1994.
- J. A. PINA. Plantones tolerantes a tristeza: veinte años de historia (y 2.ª parte). *Variedades. Levante Agrícola*, 4º trimestre 1992.
- R. BONO, J. SOLER, L. FDEZ. DE CORDOVA. Nuevas variedades de cítricos. *Comunidad Valenciana. Agraria*, 31-38, número 4. Generalidad Valenciana.