OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

ORIGEN Y PROPAGACIONES

Híbrido triploide obtenido mediante polinización dirigida entre el mandarino Fortune y el tango Murcott en 1996. Se injertó en campo en septiembre de 1998; floreció por primera vez en la primavera de 2001, floreciendo todos los años hasta la campaña actual. Fructificó por primera vez en la campaña 2001-2002, haciéndolo de forma regular todas las campañas, y se preseleccionó por su elevada calidad organoléptica en la campaña 2001-2002. Presentado al Registro de Variedades Protegidas el 23 de octubre de 2007, NRVP: 20074749.

Para realizar una evaluación más detallada, se han realizado varias propagaciones de la variedad:

- en mayo de 2002 se injertaron dos árboles sobre el patrón Citrange Carrizo en parcelas del IVIA en Moncada,
- en junio de 2004 se injertaron dos árboles adultos sobre C. Troyer con madera intermedia de Valencia Late en parcelas de Anecoop en Museros,
- en junio de 2007 se injertaron cinco árboles sobre C. Carrizo de un año en parcelas del IVIA en Moncada,
- en junio de 2007 se injertaron tres árboles sobre el patrón C. Troyer con madera intermedia de Newhall en parcelas del IVIA en Villarreal,
- en julio de 2008 se injertaron tres árboles sobre el patrón C. Carrizo con madera intermedia de Ortanique en parcelas del IVIA en Carcaixent.

La siguiente descripción de la variedad se ha efectuado con los datos disponibles de las distintas propagaciones.

ASPECTO GENERAL DE LOS ÁRBOLES

Los árboles presentan un vigor intermedio, con crecimiento abierto y forma elipsoidal **(Figura 1).** Presentan buena compatibilidad con los patrones y madera intermedia utilizados. La corteza del tronco es lisa, de color marrón. Las hojas son de forma lanceolada.

Figura 1. Árbol de Omet de cuatro años injertado sobre madera intermedia de V. Late.

OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

Los árboles presentan espinas desde las primeras brotaciones de 15 mm de longitud media en todos sus nudos. En árboles reinjertados presenta algunas espinas, aunque no se han realizado mediciones.

ÉPOCA DE MADURACIÓN Y CALIDAD DE LOS FRUTOS

La época óptima de maduración es a final de febrero, y puede recolectarse durante febrero y marzo **(Figura 2).** Los frutos son muy atractivos, tienen un calibre entre 60 y 70 mm, (130 g/fruto en promedio) de color naranja intenso (ICC=23), y un espesor de la corteza de 2,8 mm. En la época de maduración alcanza un índice de madurez de 9.5 **(Figura 4),** con 16 g/L de acidez, 15 ºBrix de sólidos solubles y un porcentaje de zumo del 45%. Ha mostrado frutos afectados por clareta en algunas campañas. Variedad sin semillas aunque ocasionalmente puede aparecer alguna semilla en los frutos (0,12 semillas/fruto).

Variedades	SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			JANUARY			FEBRUARY			MARCH			APRIL			MAY		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Iwasaki																									Satsumas		
Clemensoon																									Clementinas		
Clemenrubí																									Híbridos 2x		
Okitsu																									Híbridos 3x		
Primosole																											
Marisol																											
Oronules																											
Arrufatina																											
Owari																											
Clemenules																											
Nova																											
Ceres																											
Moncada																											
Hernandina																											
Nadorcott																											
Fortune																											
Ellendale																											
Safor																											
Garbí																											

Figura 2. Cuadro de periodos de recolección de diferentes variedades comerciales de mandarinas, donde queda encuadrada la variedad Omet. Los periodos de recolección de las variedades incluidas en el cuadro han sido obtenidos a partir de consultas realizadas a importantes empresas privadas de producción y comercialización de cítricos.

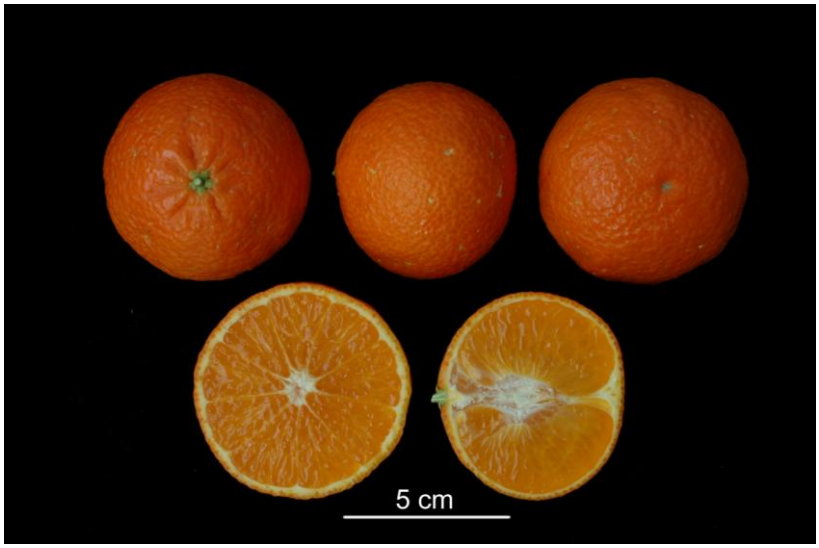

Figura 3. Aspecto general de los frutos de la variedad Omet

OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

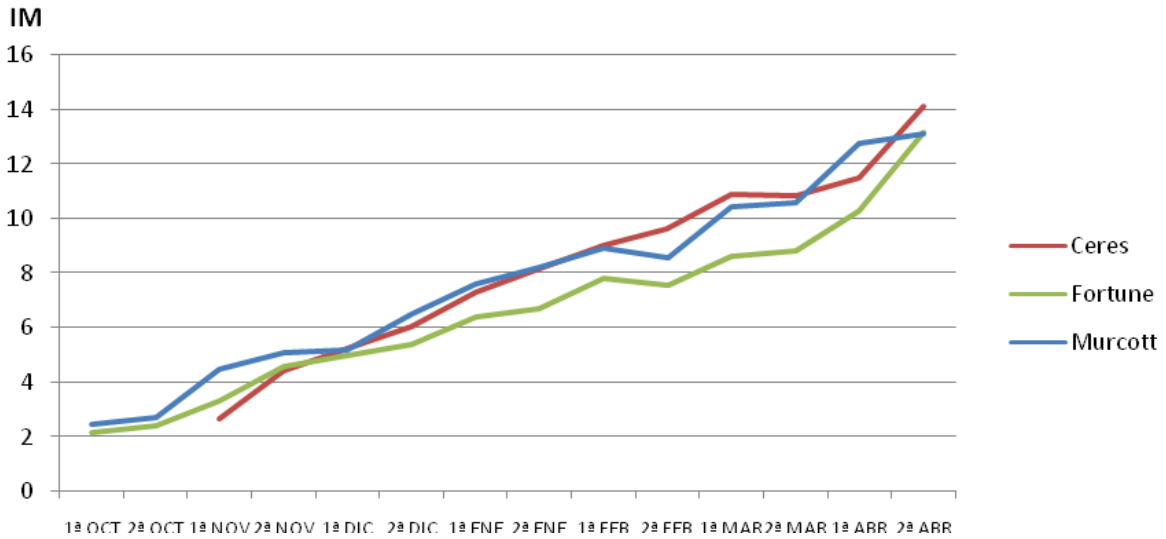

Figura 4. Evolución del índce de madurez promedio de 11 campañas de la variedad Omet junto con sus parentales.

En catas realizadas durante 12 campañas, los frutos se han caracterizado por tener un aspecto muy atractivo, buena facilidad de pelado, sabor dulce, textura fundente, poco residuo de gajo, con valoraciones generales siempre buenas o muy buenas. Algunos frutos presentan un pequeño ombligo y en algunos casos también se ha observado la presencia de vesículas de zumo en la parte estilar del fruto **(Figura 5).** No se ha cuantificado el número de frutos con este problema, que varía dependiendo de la campaña.

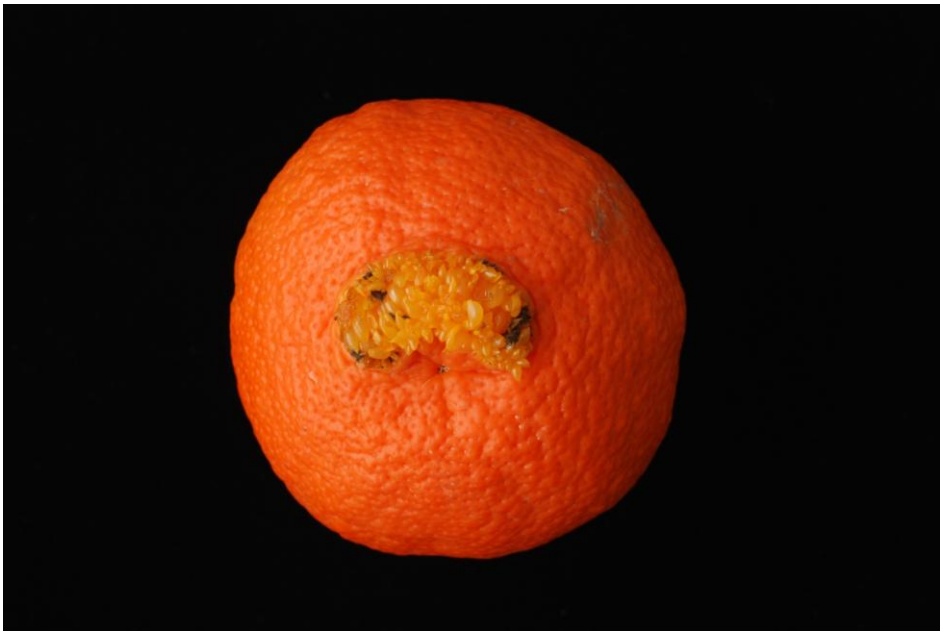

Figura 5. Presencia de un desarrollo anormal de las vesículas de zumo en la parte estilar del fruto de la variedad Omet.

OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

ESTUDIO SOBRE LA SENSIBILIDAD A *ALTERNARIA ALTERNATA*

Evaluación de síntomas sobre hojas y frutos en campo

Dado que los parentales de esta variedad presentan susceptibilidad a *Alternaria alternata*, se decidió evaluar la susceptibilidad de la variedad Omet a este hongo durante todas las campañas de estudio en campo. La evaluación de síntomas se ha realizado en parcelas experimentales del IVIA en Moncada que presentan un elevado nivel de inóculo tanto en hojas como en frutos.

La observación de síntomas se realiza cuando las hojas jóvenes están receptivas y el inóculo del hongo es mayor. En estas condiciones, variedades comerciales de conocida susceptibilidad como Fortune, Minneola, Nova, Orlando o Murcott, así como otros híbridos triploides en evaluación, muestran síntomas claros en sus hojas, llegando incluso a provocar defoliación de los árboles. Se han observado síntomas sobre frutos, aunque únicamente en el 1.6% de ellos, mientras que en Fortune y Nova muestran 54 y 11% de los frutos afectados, respectivamente.

Evaluación de síntomas sobre hojas in vitro

Se han realizado evaluaciones mediante inoculación *in vitro* de hojas jóvenes (sobre el 50% de su desarrollo) con 10^5 conidios/ml de un aislado virulento de *Alternaria*. Los ensayos se realizaron inmediatamente después de la toma de muestras de hoja, pulverizando ambas superficies, utilizando cinco hojas en cada experimento. Las hojas inoculadas se incubaron en una cámara húmeda en oscuridad a 27 ºC durante 48 horas. Los ensayos se realizaron dos veces en primavera de 2010 y dos veces en primavera de 2011. Estos trabajos se han realizado en colaboración con el Dr. Antonio Vicent.

En estos ensayos, no se han observado síntomas en la variedad Omet, mientras que los controles Fortune, Nova y Minneola mostraron los síntomas característicos de la enfermedad.

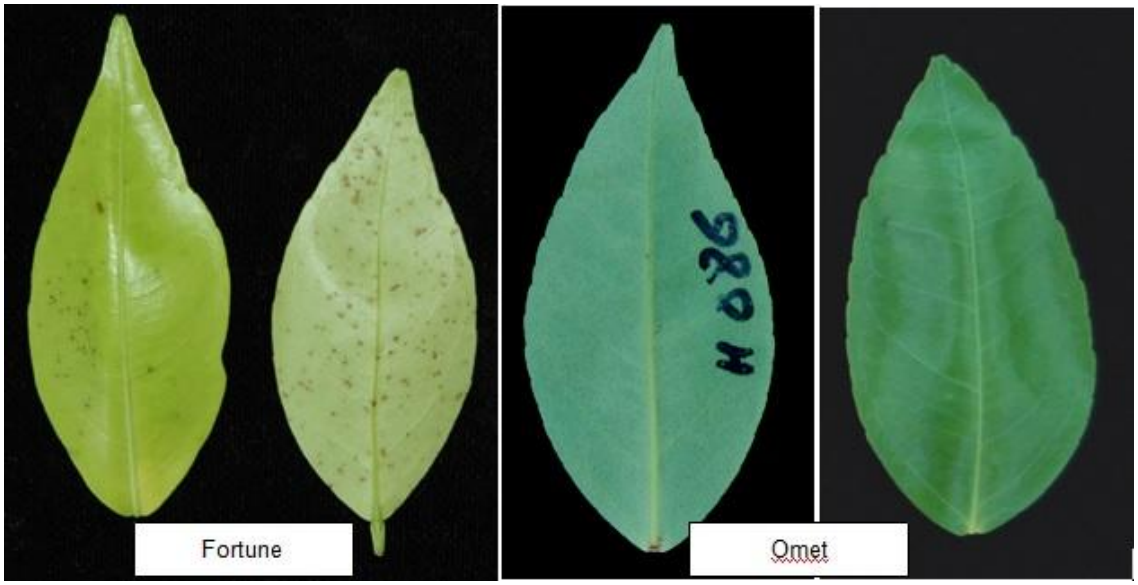

Figura 6. Hojas jóvenes inoculadas con esporas de Alternaria alternata después de 48 horas de incubación, donde no se observan síntomas sobre Fortune y en la variedad Omet

OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

Evaluación de síntomas en hojas de plantas cultivadas en maceta

Se realizaron ensayos de esta variedad junto con los controles susceptibles y resistentes Fortune y *Citrus macrophylla* respectivamente, en plantas en brotación cultivadas en maceta; los ensayos consistieron en la pulverización con un aislado virulento de *Alternaria* a una concentración de 105 conidios/ml. Las plantas inoculadas se incubaron en oscuridad en una cámara húmeda a 27 ºC durante 48 horas. Los ensayos se realizaron dos veces. Estos trabajos se han realizado en colaboración con el Dr. Antonio Vicent. Los resultados obtenidos confirman la resistencia de esta variedad a la infección producida por Alternaria **(Figura 7).**

Figura 7. Plantas inoculadas con esporas de Alternaria alternata después de 48 horas de incubación, donde se observan síntomas en Fortune y la ausencia de síntomas en Omet y en Macrophylla

OMET (IVIA TRI-7)
"Híbrido de mandarino"

Análisis genético de la susceptibilidad a *Alternaria* con marcadores moleculares

Se ha realizado el análisis genético mediante PCR con dos marcadores moleculares (AT21, AAT9) ligados a la susceptibilidad a *Alternaria*. La variedad Omet no presenta alelos de susceptibilidad para ninguno de los marcadores analizados.

ANÁLISIS GENÉTICO CON MARCADORES SIMPLE SEQUENCE REPEAT (SSR)

El análisis genético se ha realizado con 26 marcadores SSR distribuidos uniformemente en los nueve grupos de ligamiento del mapa genético de clementina. Este análisis permite realizar una caracterización a nivel molecular del híbrido triploide facilitando su identificación y diferenciación de otras variedades de cítricos, lo que es muy importante para el proceso de certificación y para la protección de los derechos del obtentor.

CONCLUSIONES FINALES

Los frutos de la variedad Omet se caracterizan por ser de maduración tardía, de color naranja intenso y aspecto muy atractivo, además de presentar muy buenas propiedades organolépticas.

Ventajas:
Época de maduración tardía
Aspecto muy atractivo, de color muy intenso
Ausencia de semillas
No poliniza a otras variedades ni es polinizada por otras variedades
Muy buenas propiedades organolépticas
Resistencia a *Alternaria*

Inconvenientes:
Presencia anormal de vesículas de zumo en la parte estilar de algunos frutos