

Características de la variedad de mandarina “Murina”

Iglesias D.J.⁽¹⁾ De Miguel A.⁽²⁾ Molina M.D.⁽²⁾ Pardo A.⁽²⁾ Tejedo V.⁽²⁾

(1) IVIA (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias)

(2) STT (Servicio de Transferencia de Tecnología)

RESUMEN

“Murina” es una mutación de “Murcott” obtenida en el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) a partir de irradiación de yemas. La fecha de inscripción definitiva es 24/12/2014 y número de Registro 20064655.

Árbol de vigor medio. Conviene injertar la variedad sobre patrones vigorosos o bien injertar sobre madera intermedia de una variedad vigorosa. Se debe tener precaución al injertar “Murina” sobre Citrumelo Swing. En ocasiones aparece una cierta incompatibilidad, aunque este extremo no está totalmente certificado.

Las ramas jóvenes presentan espinas pequeñas que desaparecen con el tiempo. Es una variedad sensible al “splitting” o rajado del fruto, dependiendo de las condiciones de cultivo, se pueden llegar a rajar entre un 10-15% de frutos, siendo la época crítica septiembre-diciembre. Variedad moderadamente sensible al hongo *Alternaria* (sensibilidad similar a “Nova”), al igual que lo son otras variedades derivadas de “Murcott”.

“Murina” es productiva, siendo necesario en ocasiones un aclareo de frutos. Este aclareo se puede realizar de forma manual o mediante un tratamiento con auxinas de síntesis a principios de julio.

Es una variedad de recolección tardía. El período de recolección varía desde febrero a finales de marzo. Presenta por lo general un elevado porcentaje de fruto de calibres X-1 y 2. Para ser una variedad de recolección tardía, no es excesivamente alternante.

Los resultados que se presentan en el presente trabajo se han obtenido en la Estación Experimental Agraria de Carcaixent (Valencia), perteneciente al Servicio de Transferencia de Tecnología.

1. Aspecto del árbol.

“Murina” es una variedad de vigor medio y tendencia de crecimiento vertical (Fotos 1-3). Aspecto parecido a “Murcott”, de la cual procede y de híbridos de ésta como la “Nadorcott”. Presenta cierta tendencia a brotar 2-3 yemas apicales formando ramas múltiples a partir de una rama (Foto 5). Presenta pequeñas espinas al principio que las pierde con la madurez de la madera. El color de la madera es verde claro vetado de grises. La hoja es de tamaño medio, lanceolada y ligeramente aserrada (Fotos 4 y 6).



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

2. Floración.

“Murina” floreça abundantement. Presenta un elevat percentatge de flors situades en els àpexs apicals de les branques, formant ramilletes de flor que donen lloc a una agrupació de fruits. (Fotos 7-8). La flor és de mida petita-mitjana, amb cinc pètals blancs i anteres amb pol·len de color crema clar. La viabilitat del pol·len és molt baixa. És una varietat autocompatible, el que provoca en ocasions que el fruit presenti una o dues llavors de gran mida.



Foto 7



Foto 8

3. Característiques del fruit.

El fruit de “Murina” presenta una forma oblat amb una relació diàmetre/altura de 1,30. Aspecte del fruit típic de les mandarines, lleugerament aplatat en peciolo i àpex caulinar (Fotos 9-10). Presenta pesos mitjans entre 90 i 110 grams. Se pela amb facilitat.

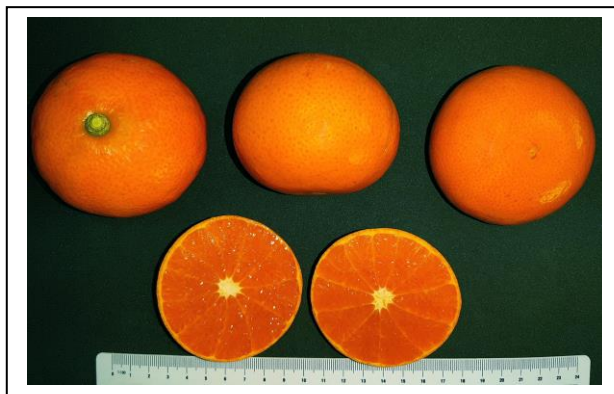


Foto 9

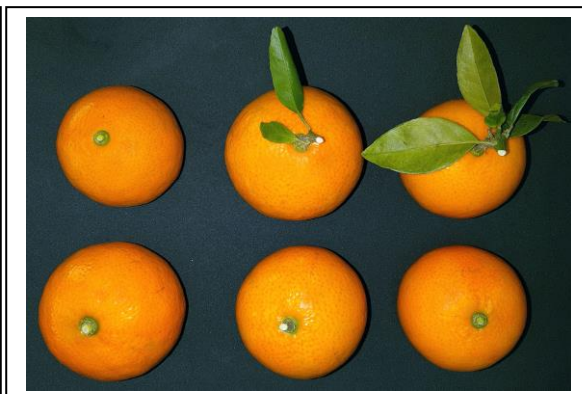


Foto 10

3.1. Calibre.

En el gráfico 1 se representan los calibres de cuatro campañas en la EEA de Carcaixent y el promedio de las cuatro campañas. El calibre con mayor porcentaje de frutos es el 58-62mm Cal 2. (27%). Le sigue con el 21% el Cal 1X (62-66 mm). Los Cal 3 y XX tienen porcentajes similares, 17% y 16% respectivamente. Se puede concluir que “Murina” es una variedad con unos calibres comerciales muy interesantes. En el gráfico 2 se comparan los calibres de las variedades “Murina”, “Mor” (“Spring sunshine”) y “Orri”.

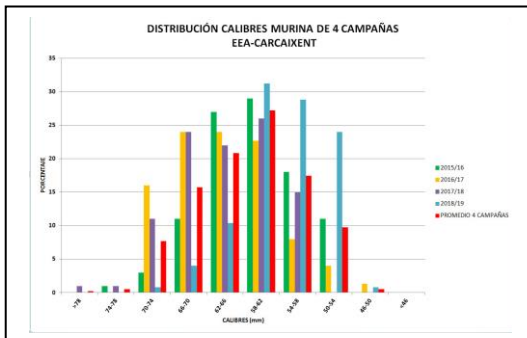


Gráfico 1

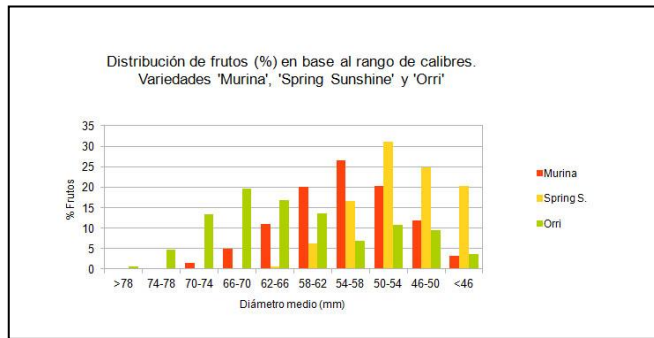


Gráfico 2

3.2. Índice de color (ICC).

“Murina” presenta una coloración, en su óptimo momento de madurez muy similar a la variedad de la cual procede (“Murcott”). El índice de color (ICC) en el momento óptimo de recolección es 12 (color naranja claro). Coloración prácticamente idéntica a otras dos variedades que se comercializan actualmente en la misma época: “Orri” y “Mor” (gráfica 3). La foto 11 compara los colores de “Murina” y “Orri”. Se observa la similitud de color.



Foto 11

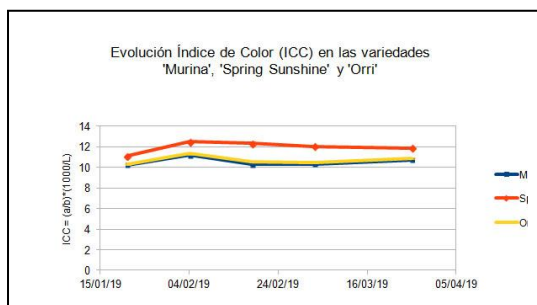


Gráfico 3

3.3. Espesor de la piel.

“Murina” presenta una piel fina y brillante, no es difícil de pelar. En promedio, el espesor de la piel varía entre 1,8 y 2 mm. Siendo prácticamente igual al de las variedades “Murcott” y “Mor”. “Orri” presenta una piel más gruesa, de promedio el espesor de esta variedad es 2,5 mm. En la foto 12 se puede observar la diferencia de espesores de piel entre “Murina” y “Orri”.



Foto 12

3.4. Porcentaje de zumo.

“Murina” presenta elevados porcentajes de zumo respecto de otras variedades de mandarina. Durante cuatro campañas, los valores de este parámetro han variado entre 55% y 60% cuando la fruta está en su óptimo punto de madurez. En promedio, el porcentaje de zumo de “Murina” en la campaña 2018/19 ha sido del 56,3% mientras otras variedades de época de recolección similar fueron del 52% en “Mor” y 55% en “Orri” (gráfico 4).

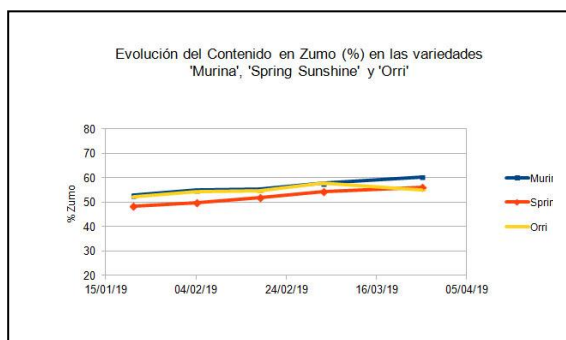


Gráfico 4

3.5. Acidez.

“Murina” es una variedad que mantiene una óptima acidez en el momento de su recolección, alrededor de 12 gr/litro. Este grado de acidez es similar a la variedad “Mor” y ligeramente superior a la acidez de “Orri” (10 gr/litro) en la misma época. El gráfico 5 representa la evolución de la acidez en las tres variedades estudiadas.

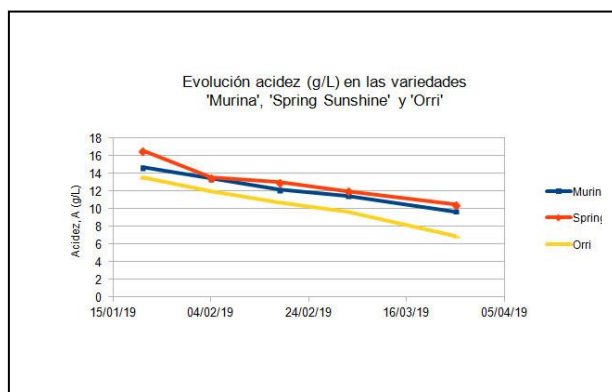


Gráfico 5

3.6. Índice de madurez.

El Índice de madurez (E/A) de “Murina” en la época óptima de recolección se sitúa entre 16 y 17 mismo E/A que la variedad “Mor”. “Orri” en la misma época presenta un Índice de Madurez mayor (23). El gráfico 6 representa la evolución del índice de madurez de “Murina”, “Mor” y “Orri”.

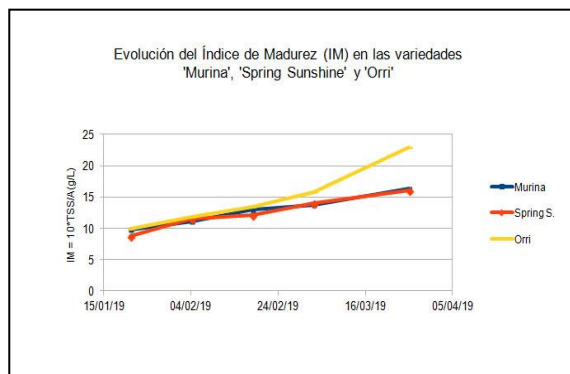


Gráfico 6

4. Vecería o alternancia de cosechas.

“Murina” es una variedad de recolección tardía (febrero-marzo), por lo que presenta una alternancia de cosechas más o menos acentuada. Al igual que otras variedades de recolección tardía, “Murina” presenta una alternancia de cosechas moderada, no siendo excesivamente vecera.

5. Alteraciones fisiológicas.

“Murina” es una variedad resistente al “pixat” (water spot) y al bufado (puffing). Sin embargo presenta sensibilidad al rajado (splitting) (Foto 13). El rajado depende de la climatología (pluviometría) y de las condiciones de cultivo, sobre todo del manejo del riego. De promedio esta variedad presenta porcentajes de rajado entre el 10% y 15%, siendo la época crítica de septiembre a diciembre.



Foto 13

6. Control de las alteraciones.

Abonados potásicos en primavera disminuyen el porcentaje de frutos rajados. El control efectivo del rajado en esta variedad se puede realizar mediante dos tratamientos, uno junio y otro en julio. Se recomienda aplicar ácido giberélico 1,6% p/v a 20 ppm junto con ácido 2,4-D (sal dimetilamina) 10% p/v a 20 ppm y nitrato cálcico al 2%. No obstante lo anterior, como es una variedad productiva puede ocurrir que el rajado de un determinado porcentaje de frutos tenga un efecto aclarante.

7. Bibliografía.

- Agustí M. 2003. Citricultura, 2ª edición. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Primo Millo E. *Fundamentos fisiológicos de la citricultura*- TECNIDEX
- Iglesias DJ, Molina MD, Lliso JJ, Tejedo V. 2016. Análisis de la citricultura en la Comunidad Valenciana. *Vida Rural*, especial cítricos, 413: 30-37.
- Agustí M., Mesejo C., Muñoz-Fambuena N., Vera-Sirera F., de Lucas M., Martínez-Fuentes A., Reig C., Iglesias DJ., Primo-Millo E., Blázquez MA. *Fruit-dependent epigenetic regulation of flowering in Citrus*.
- Agustí, M.; Almela, V.; Juan, M.; Mesejo, C.; Martínez, F. A.; Reig, C. 2008. *Desórdenes Fisiológicos Precosecha de los Frutos Cítricos y su Control*. PHYTOMA. Nº 201.
- Iglesias DJ y cols. 2007. *Physiology of citrus fruiting*. *Brazilian Journal of Plant Physiology*, 19: 333-362.

8. Agradecimientos.

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)
 Servicio de Transferencia de Tecnología (STT)
 Universidad Politécnica de Valencia (UPV)