

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

CÓDIGO: 21OHM1_5

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE DISTINTAS VARIEDADES DE GRANADO EN LA COMARCA DE LA HUERTA DE MURCIA

- Área:** AGRICULTURA
- Ubicación:** Cabezo de Torres (Murcia)
- Coordinación:** Isabel Mateo Bernal (Oficina Comarcal Agraria de Huerta de Murcia).
- Autores:** Javier Melgares de Aguilar Cormenzana (Oficina Comarcal Agraria de Huerta de Murcia).
Lino Sala Pascual (Oficina Comarcal Agraria de Huerta de Murcia).
Isabel Mateo Bernal (Oficina Comarcal Agraria de Huerta de Murcia).
- Duración:** Plurianual
- Financiación:** A través del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020.

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”



Contenido

1. RESUMEN.	¡Error! Marcador no definido.
2. INTRODUCCIÓN.	¡Error! Marcador no definido.
3. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.	¡Error! Marcador no definido.
4. MATERIAL Y MÉTODOS.	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Cultivo, variedad/patrón (obtentor).	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Localización/Ubicación del ensayo (término municipal, polígono y parcela.	¡Error! Marcador no definido.
4.3. Superficie destinada al ensayo.	¡Error! Marcador no definido.
4.4. Infraestructura existente.	¡Error! Marcador no definido.
4.5. Fecha de inicio y fin del ensayo. Fecha de siembra/plantación.	¡Error! Marcador no definido.
4.6. Marco de plantación/densidad.	¡Error! Marcador no definido.
4.7. Sistema de formación/entutorado.	¡Error! Marcador no definido.
4.8. Características del agua y suelo. Análisis.	¡Error! Marcador no definido.
4.9. Preparación del suelo. Labores de cultivo.	¡Error! Marcador no definido.
4.10. Riegos y abonados. Consumo de agua y fertilizantes.	¡Error! Marcador no definido.
4.11. Tratamientos fitosanitarios. Incidencias fitopatológicas.	¡Error! Marcador no definido.
4.12. Datos climáticos. Incidencias: Estación próxima SIAM.	¡Error! Marcador no definido.
4.13. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.	¡Error! Marcador no definido.
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	¡Error! Marcador no definido.
5.1. Parámetros evaluados.	¡Error! Marcador no definido.
5.2. Ciclo productivo: calendario de recolección.	¡Error! Marcador no definido.
5.3. Producción total y comercial.	¡Error! Marcador no definido.

5.4. Calidades de producción.....	¡Error! Marcador no definido.
6. ACTUACIONES DE DIVULGACIÓN REALIZADAS.....	16
7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	17
8. BIBLIOGRAFÍA.....	31



1. RESUMEN

Este proyecto consiste en una parcela de demostración del cultivo de granado en la comarca de la Huerta de Murcia.

La creciente importancia del cultivo del granado y su buen comportamiento en regiones con escasez de agua plantean la necesidad de estudiar la adaptación en la Comarca de nuevas variedades surgidas en el mercado. Se pretende conocer y divulgar las características y el comportamiento de distintas variedades de granado a las condiciones de clima y suelo de la Comarca de la Huerta de Murcia

2. INTRODUCCIÓN

La huerta de Murcia es una de las huertas más emblemáticas del Mediterráneo debido a su extensión y antigüedad. El limonero es el cultivo leñoso predominante en la misma aunque por la estructura minifundista de la propiedad, podemos verlo, mezclado con diversas variedades de frutales entre ellos el granado. Esta especie se conoce en la huerta desde época muy antigua y todavía existen ejemplares de variedades tradicionales como “cajin”, “murciana” “de piñón tierno” y “de piñón de oro”.

La superficie de granado en la Región comprende 387 ha, en 2017, lo que supone un aumento del 27% respecto a 2016 y solo en la huerta de Murcia este aumento supuso un 47% con 60 has censadas, la mayoría en el término municipal de Murcia. La mayor parte de la superficie se cultiva en regadío y con variedades que en unos casos van destinadas al mercado de exportación y en otros casos se orientan al nacional con características parecidas a la tradicional

Mollar de Elche.

La creciente demanda del mercado ha sido debida fundamentalmente a las campañas de divulgación que dan a conocer sus propiedades nutricionales y para la salud (antioxidantes, actividad antibacteriana, antiviral, anticancerígena, antiinflamatoria y prevención de enfermedades cardiovasculares) y a la gran variedad de productos y usos que se obtienen de esta especie (en fresco, comercialización de arilos, zumos, vinos, productos cosméticos, etc...).

Es por otra parte un cultivo capaz de dar buenos rendimientos en regiones áridas y semiáridas y en condiciones de suelo y aguas salinas requiriendo por tanto menos costes que otros cultivos de la comarca como el limón, promoviendo al mismo tiempo la iniciativa de la agricultura murciana como sumidero de CO₂ y mitigando los efectos del cambio climático.

Con el fin de introducir una alternativa viable al cultivo del limonero en la Huerta parece interesante estudiar la adaptación y comportamiento agronómico de distintas variedades comerciales para consumo preferentemente en fresco que es el mayoritario de esta fruta en la Comarca.

3. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN

El objetivo del proyecto es el estudio y la divulgación del comportamiento agronómico y de las características cualitativas y organolépticas de distintas variedades de granado de orientación a consumo en fresco y para mercado nacional.

Los problemas tradicionales de cultivo son la dureza de las semillas, la acidez, el rajado, entre otros. Éstos junto con otros parámetros como la época de madurez, tamaño del fruto y color exterior e interior del fruto se estudian en el presente proyecto para determinar su adaptación a las condiciones agroclimáticas de la Huerta de Murcia.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

La parcela de cultivo donde se realiza el estudio es propiedad de la Comunidad de Bienes Cantalar C.B. y tiene una superficie de 1300 m², está ubicada en la pedanía de Cabezo de Torres del término municipal de Murcia, referencia SIGPAC Polígono 625 parcela 9000 recinto 612. Coordenadas UTM ETRS89 666026, 4211275

La finca cuenta con un embalse y cabezal de riego con programador, tractor, pulverizador y aperos varios.

4.1. Preparación del suelo. Labores de cultivo.

La preparación del terreno consistió en la eliminación de restos de malas hierbas de la parcela, labor de vertedera y formación de mesetas con aportación de materia orgánica. Posteriormente se realizó una zanja a 50 cm de profundidad para la colocación de la tubería de riego que alimenta las líneas portagotos.



Fotografía 1. Preparación del terreno

Se instala una abonadora que servirá para complementar las necesidades de abonado del granado.



Fotografía 2. Apertura de zanja para instalación de tubería de riego

4.2. Riegos y abonados. Consumo de agua y fertilizantes.

El sistema de riego empleado es riego localizado mediante una línea portagoteros y cada plantón dispone de 1 goteros autocompensante de 4 l/h. en el momento de la plantación. En febrero se incrementa el número de goteros por árbol dejando 2 situados a 50 cm del árbol.

4.3. Cultivo, variedad/patrón (obtentor).

Se plantan las siguientes variedades:

Variedades tempranas (Maduración desde mediados de agosto)

Valenciana (Viveros Caliplant), Acco (Viveros Caliplant) y Earlyful (Viveros Nurfruits)

Variedades de media estación (Maduración desde principios de octubre)

Mollar de Elche (Viveros Caliplant), Sugarful (Viveros Nurfruits) y Bigful (Viveros Nurfruits)

Variedades tardías (recolección en noviembre) Lateful (Viveros Nurfruits)

4.4. Marco de plantación/densidad.

La fecha de plantación es el 01 de junio de 2017 a un marco de plantación de 4,5x3,5 m.



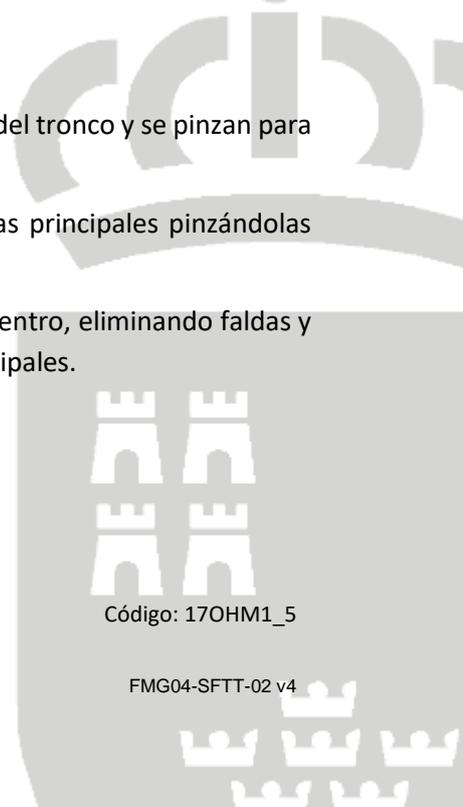
Fotografía 3. Plantación

En todos los árboles se colocó un plástico protector del tronco y un tutor. El sistema de formación elegido es en vaso a 40 cm dejando dos o tres ramas principales. La poda en verde se practica en tres ocasiones:

- a) Durante la plantación, dejando un único brote.
- b) A mediados de julio, se eligen 5 o 6 brotes distribuidos a distintas alturas del tronco y se pinzan para que no caigan.
- c) A principios de agosto, se eligen los 3 brotes que constituirán las ramas principales pinzándolas nuevamente, el resto se eliminan.

La poda de invierno se realiza en febrero quitando ramas que se dirijan al centro, eliminando faldas y despuntando ramas excesivamente largas para reforzar las tres ramas principales.

4.5. Riegos y abonados. Consumo de agua y fertilizantes.



El agua de riego es procedente del río Segura con una conductividad de 1,82 mS/cm y 1,34 g/l de sales disueltas sin ninguna otra característica a destacar.

El consumo de agua ha sido de 62 m³.

La fertilización de este año ha sido la equivalente a 25 UF de N; 12,5 UF de P₂O₅ y 30 UF de K₂O todas por hectárea.

4.6. Tratamientos fitosanitarios. Incidencias fitopatológicas.

No se ha realizado ningún tratamiento fitosanitario. La única incidencia fitopatológica ocurrida ha sido algún brote de pulgón localizado que ha sido controlado eficazmente por la fauna auxiliar existente.

4.7. Datos climáticos. Incidencias: Estación próxima SIAM.

Los datos meteorológicos correspondientes al año 2017, se obtienen a partir de la estación climatológica que posee la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente en La Alberca sito en las coordenadas UTM X: 663907 Y: 4200807, por ser ésta la más cercana a nuestra finca experimental. Los datos climatológicos hasta la firma del presente informe son los siguientes:

FECHA	ETO_PM_FAO (mm)	HRMED (%)	PREC (mm)	TMAX (º C)	TMIN (º C)	TMED (º C)
ene-17	37,11	62,77	67,1	13,45	1,8	9,65
feb-17	52,21	61,37	1,9	17,71	8,96	13,15
mar-17	91,34	55,49	70,3	19,74	10,57	15,06
abr-17	111,04	56,3	1	21,65	11,87	16,8
may-17	166,09	46,79	0,1	24,31	17,34	21,38
jun-17	194,33	43	0,3	30,58	23,47	26,66
jul-17	190,55	48,19	4,1	30,6	22,38	27,86
ago-17	152,25	56,19	39,1	31,83	21,08	27,5
sep-17	116,13	57,58	2,5	26,54	21,31	23,92
oct-17	77,24	63,46	11,5	23,07	17,38	20,59
nov-17	40,89	57,68	10	18,16	10,46	13,84
dic-17	32,14	56,06	1,7	16,64	5,26	10,5

4.8. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

Se establece un diseño de bloques al azar con 3 repeticiones y 7 tratamientos correspondiente a cada una de las variedades ensayadas con una variedad testigo (en este caso, Mollar de Elche) y un total de 21 unidades experimentales. Cada unidad experimental tiene 3 plantas. Los árboles ensayados serán un total de 63.

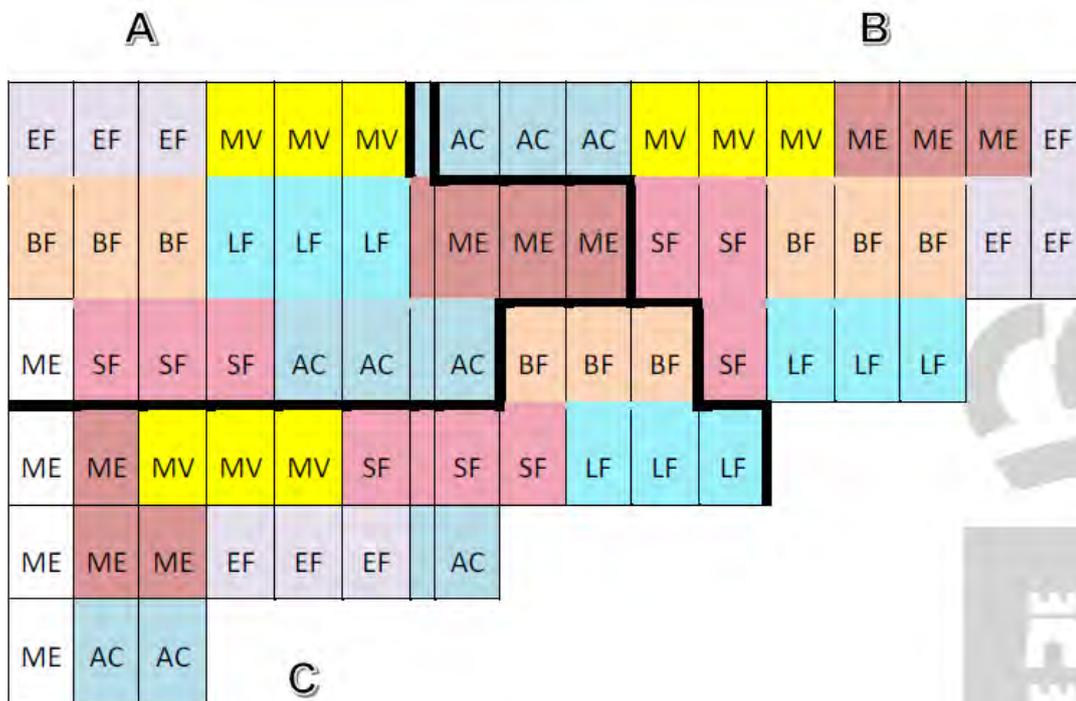


Figura 1. Disposición de las variedades en la parcela

Nº	Nombre	Abreviatura
1	Mollar de Elche	ME
2	Mollar Valenciana	MV
3	Acco	AC
4	Big Ful	BF
5	Sugar Ful	SF
6	Early Ful	EF
7	Late Ful	LF

Figura 2. Variedades ensayadas

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al tratarse del primer año de plantación no se han obtenido por el momento datos de producciones, sin embargo sí se ha podido observar hábitos de crecimiento, vigor y el carácter refloriente de las diferentes variedades, indicándose a continuación las mismas en cada variedad.

Mollares (Mollar Valenciana y Mollar de Elche): Porte llorón y vigorosas, aunque la Mollar Valenciana tiene menos marcado el porte llorón además de ser más temprana en la brotación.

Earlyful: Menor vigor y porte más vertical

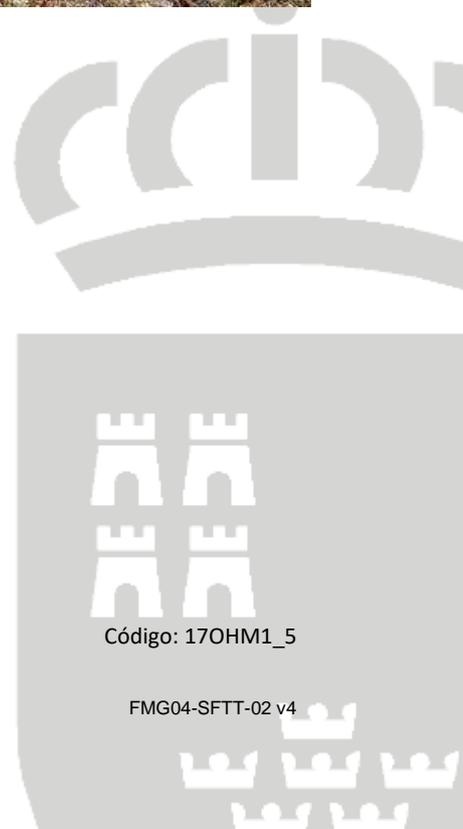
Acco: Vigorosa, porte vertical, tiende a cerrar y a emitir ramas de mayor longitud

Sugarful: Brotación temprana, con tendencia a emitir muchos brotes cortos con tendencia a la horizontalidad. Muy refrlorescente.

Lateful: Brotación más tardía y menos vigorosa.



Fotografía 5: Variedad Earlyful





Fotografía 6. Variedad Acco.





Fotografía 7. Variedad Lateful





Fotografía 8. Variedad Sugarful.





Fotografía 9. Variedad Mollar Valenciana





Fotografía 10. Variedad Bigful





Fotografía 11. Variedad Lateful

6. CONCLUSIONES

A diez meses de la plantación y a falta de corroborar las observaciones realizadas más adelante, se puede constatar lo siguiente:

1. No se han producido marras de plantación y todas las variedades se han adaptado perfectamente a las condiciones de suelo y clima de la zona.
2. Hay diferencias en el porte, hábito de crecimiento y vigor de las variedades destacando principalmente la variedad sugarful por tratarse de la más temprana de todas y la más refloreciente.

7. DIVULGACIÓN

La memoria de resultados se publica anualmente en la página web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

8. AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer la colaboración de D. Ignacio Martínez-Lozano Ibáñez

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias

Código: 17OHM1_5

Melgarejo, P. y Salazar D. (2003). Tratado de fruticultura para zonas áridas y semiáridas Volumen II. AMV ediciones y Mundiprensa. 167-361 pp.

Agustí, M. (2004). Fruticultura. Ediciones Mundiprensa. 425-448 pp.

Servicio de Estadística CARM.

