

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

TÍTULO DE PROYECTO: COLECCIÓN DE ESPECIES CÍTRICAS CDA EL LLANO (MOLINA DE SEGURA)

AÑO:2018

CÓDIGO PROYECTO:18CM01_4

Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	El Llano, Molina de Segura (Murcia)
Coordinación:	Ginés Zárate Salar (CIFEA)
Autores:	Bernardino Rodríguez Gomariz (CIFEA) Ginés Zárate Salar (CIFEA)
Duración:	2013-2023
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

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

Contenido

1. RESUMEN.	3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS.	3
3.1. Cultivo y variedades, características generales.....	3
3.2. Ubicación del proyecto y superficie.	4
3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	5
3.4. Características del agua, suelo y clima.....	5
3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado. ...	8
3.6. Riegos y abonados.....	8
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	8
3.8. Análisis realizados.	8
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	8
4.1 Parámetros y controles realizados.....	8
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.....	8
5. CONCLUSIONES.	8
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.	9
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	9
8. BIBLIOGRAFIA.....	17

1. RESUMEN.

El proyecto comenzó en 2016 cuando se prepara una parcela en blanco para la plantación de cítricos. Hasta la fecha, se ha plantado un total de 33 variedades (tres individuos de cada una de ellas).

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

En los últimos años, las variedades antiguas y cítricos ornamentales están cobrando una importancia creciente en la gastronomía de vanguardia.

Por otra parte, es un hecho reconocido por todos los estamentos, que los recursos fitogenéticos locales sufren de forma cada vez más intensa un fenómeno de erosión genética, de manera que dichos recursos corren un grave peligro de conservación.

En esta situación, debe ser un objetivo general de nuestra sociedad recuperar, conservar y valorizar las variedades locales.

Se pretende establecer una colección de las especies cítricas más habituales en nuestra región junto con especies más novedosas. Esta colección servirá de base para la realización de cursos de poda, de control fitopatológico, de Gestión Integrada de Plagas, etc.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

Con este proyecto se pretende establecer una colección de las especies cítricas más habituales en nuestra región (limón, naranjo, mandarina y pomelo) junto con especies más novedosas (lima, caviar cítrico, cidra, limequat, orangequat, citrangequat, mano de buda, calamondin, yuzu, etc).

A finales de 2017 la colección cuenta con las siguientes variedades:

1. Naranja Navelina
2. Naranja Salustiana
3. Naranja Lanelate
4. Naranja Sanguinelli
5. Naranja Valencia Delta
6. Limón Fino 95
7. Limón Eureka
8. Limón Verna 51
9. Limón Meyer
10. Limón Dulce
11. Mandarino Oronules
12. Mandarino Orogrande
13. Mandarino Nova
14. Mandarino Hernandina
15. Tarocco rosso
16. Microcitrus Australiasica

17. Pomelo Star Ruby
18. Yuzu
19. Limequat
20. Orangequat
21. Kumquat
22. Citrangequat
23. Calamondin
24. Lima Mejicana
25. Lima Bears
26. Mano de Buda
27. Fly Dragon
28. Myrtifolia
29. Mapo
30. Pummelo
31. Lima de Tahiti
32. Limón variegata
33. Faustrime

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

El proyecto está ubicado en el Centro de Demostración Agraria “El Llano”, que se encuentra en el paraje de la Huerta de Arriba, en la pedanía de El Llano, Molina de Segura (Murcia), Polígono 21, Parcela 552 y 579. La superficie total del centro es de 4,02 Ha.

El proyecto estará ubicado en las parcela 579 del polígono 21, término municipal de Molina de Segura y cuenta con una superficie de 4.900 m².



3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

3.4. Características del agua, suelo y clima

Análisis de agua (diciembre 2017):

<u>DETERMINACIONES FISICAS</u>	<u>VALOR</u>
pH (25°C) (1)	8,05
C.E. (dS/m) a 25 °C (1)	1,45
TDS: SOLIDOS DISUELTOS (mg/l)*	1000,90

(1) Metodología empleada en el ensayo: PNT-20 (Medida de pH y C.E.) La incertidumbre expandida(I) se encuentra calculada a disposición del cliente, para un factor de cobertura k=2 que proporciona un nivel de confianza de un 95%. C.E.= Conductividad Eléctrica

<u>DETERMINACIONES QUIMICAS</u>		<u>VALOR</u>	
<u>CATIONES</u>	<u>mmoles/l</u>	<u>meq/l</u>	<u>mg/l</u>
Calcio (Ca +2)*	2,55	5,10	102,20
Magnesio (Mg +2)*	2,23	4,46	54,21
Sodio (Na +)*	4,98	4,98	114,49
Potasio (K +)*	0,20	0,20	7,82
TOTAL CATIONES	9,96	14,74	278,73
<u>ANIONES</u>	<u>mmoles/l</u>	<u>meq/l</u>	<u>mg/l</u>
Carbonatos (CO3 -2)*	0,00	0,00	0,00
Bicarbonatos (HCO3 -)*	3,32	3,32	202,52
Sulfatos (SO4 -2)*	3,22	6,44	309,12
Cloruros (Cl -)*	4,73	4,73	167,68
Nitratos (NO3 -)*	0,70	0,70	43,40
Fosfatos (H2PO4 -)*			
TOTAL ANIONES	11,97	15,19	722,72
<u>MICROELEMENTOS</u>	<u>micromoles/l</u>	<u>mg/l</u>	
Boro (B)*	15,90	0,17	

Análisis de suelo (diciembre 2017):

ANALISIS FISICO

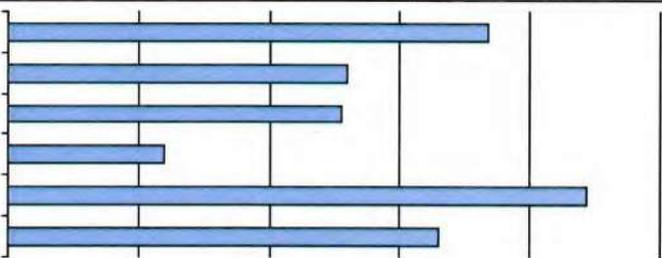
% Arena:	13,5
% Limo:	31,9
% Arcilla:	54,6

TEXTURA (U.S.D.A.)

ARCILLA

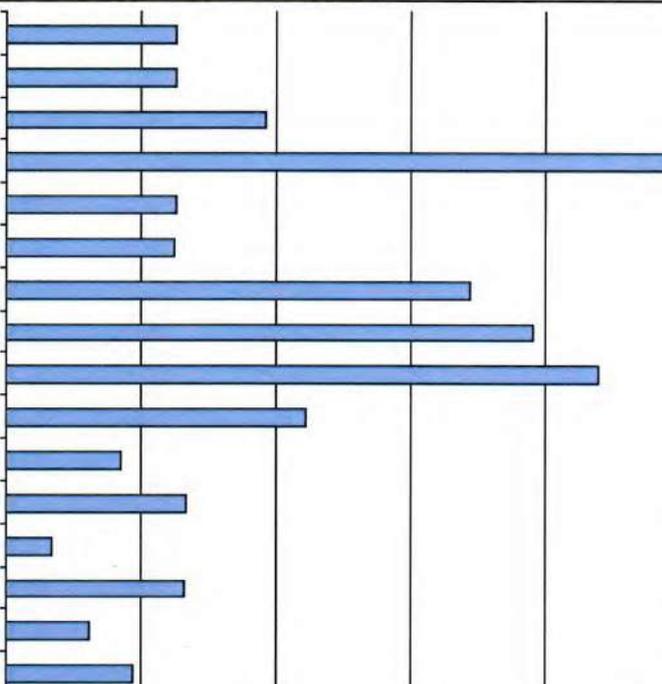
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

NIVELES DE FERTILIDAD

PARAMETROS	VALORES	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
pH (Suspensión 1:2,5 en agua)	8,18					
Cond. Eléctrica 1:5 (mmhos/cm)	0,581					
Sodio asimilable (Na) (meq/100g)	1,23					
Potasio asimilable (K) (meq/100g)	0,46					
Calcio asimilable (Ca) (meq/100g)	14,33					
Magnesio asimilable (Mg) (meq/100g)	5,74					

ANÁLISIS QUÍMICO

NIVELES DE FERTILIDAD

PARAMETROS	VALORES	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Materia orgánica total (%)	0,91					
Materia orgánica oxidable (%)	0,7					
Nitrógeno total (%)	0,078					
Nitratos 1:5 (mg/kg)	609,12					
Carbono orgánico total (%)	0,53					
Relación Carbono /Nitrógeno	6,77					
Fósforo asimilable (mg/kg)	86,1					
Carbonatos totales (%)	52					
Caliza activa (%)	17,82					
Cloruro 1:5 (meq/100g) (Cl)	0,5					
Sulfato 1:5 (meq/100g) (SO4)	0,71					
Hierro asimilable (mg/kg)(Fe)	5,72					
Manganeso asimilable (mg/kg) (Mn)	1,36					
Cobre asimilable (mg/kg) (Cu)	1,33					
Zinc asimilable (mg/kg) (Zn)	0,62					
Boro asimilable (mg/kg) (B)	0,75					

- Tª media (°C); 17,15º C
- H.R media (%); 62,53
- Prec (mm); 187,20
- ETo (mm); 1.013,0
- Horas frío (<7ºC); 839

3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado.

El marco utilizado ha oscilado entre 18-30 m² según especies. La plantación se diseña a un marco de 3-5 metros entre plantas y 6 metros entre filas, con una densidad de 555-333 árboles/Ha.

3.6. Riegos y abonados.

En relación al riego y fertilización, se siguen las recomendaciones de riego de la web del SIAM, computando los aportes de nutrientes del agua de riego. Prestando especial atención y cuidado a los tiempos de riego y los aportes de nitratos.

Se abonará siguiendo los criterios fijados en las normas de producción integrada, cuando no existan estos criterios, se tendrán en cuenta las características del cultivo y los análisis del agua y suelo.

En cuanto a los nitratos, se seguirá el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Para evitar la contaminación de acuíferos y de suelos por nitratos, los abonados nitrogenados se realizaran preferentemente con formas amoniacales u orgánicas. En el caso de abonados en forma nítrica estos se emplearan a bajas dosis y dosis asimilables por el cultivo para evitar su lixiviación.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

A nivel fitopatológico, sobre todo se han dado problemas criptogámicos provocados por la humedad relativa excesiva (62,53% HRMED) del emplazamiento de la finca. Para el control de estos problemas es de máxima importancia aplicar medidas de prevención culturales.

3.8. Análisis realizados.

Los indicados en el apartado 3.4. "Características del agua, suelo y clima". Analisis de agua y suelo de diciembre de 2017.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

No procede. El cultivo no ha entrado en producción

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

No procede. El cultivo no ha entrado en producción

5. CONCLUSIONES.

A finales de 2017 la colección cuenta con las siguientes especies y variedades:

1. Naranja Navelina
2. Naranja Salustiana
3. Naranja Lanelate
4. Naranja Sanguinelli
5. Naranja Valencia Delta
6. Limon Fino 95
7. Limón Eureka

8. Limón Verna 51
9. Limón Meyer
10. Limón Dulce
11. Mandarino Oronules
12. Mandarino Orogrande
13. Mandarino Nova
14. Mandarino Hernandina
15. Tarocco rosso
16. Microcitrus Australiasica
17. Pomelo Star Ruby
18. Yuzu
19. Limequat
20. Orangequat
21. Kumquat
22. Citrangequat
23. Calamondin
24. Lima Mejicana
25. Lima Bears
26. Mano de Buda
27. Fly Dragon
28. Myrtifolia
29. Mapo
30. Pummelo
31. Lima de Tahiti
32. Limón variegata
33. Faustrime

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

No se han realizado actuaciones complementarias a esta memoria de resultados.

7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.

Lima mexicana, daños por helada, 9 enero 2018



Limón fino 95, daños por helada, 9 enero 2018



Microcitrus, daños por helada, 9 enero 2018



Orogrande, 9 enero 2018



Detección y seguimiento de prays citri, marzo 2018



Faustime . 5 de junio 2018



Orangequat, 19 diciembre 2018.



8. BIBLIOGRAFIA.

Indicar

