

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

DEMOSTRACIÓN DE VARIEDADES TARDÍAS DE ALBARICOQUERO CON DOS TÉCNICAS DE PODA.

AÑO: 2017

CÓDIGO PROYECTO: 17CLN1_5

Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	FINCA LAS NOGUERAS DE ARRIBA, CARAVACA DE LA CRUZ (Murcia)
Coordinación:	Pedro José Guirao López (Director OCA Noroeste)
Autores:	Pedro José Guirao López (Director OCA Noroeste) Francisco Muñoz Sánchez (Técnico OCA Noroeste) Manuel Ponce Fajardo (Técnico OCA Noroeste) Dpto. Técnico Coop. Frutas Caravaca
Duración:	01/01/2017 al 31/12/2017
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. ...	5
3.6. Riegos y abonados.....	6
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	6
3.8. Análisis realizados.	7
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	7
4.1 Parámetros y controles realizados.....	7
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.	7
5. CONCLUSIONES.	7
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.	9
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	10
8. BIBLIOGRAFIA.	12

1. RESUMEN.

El cultivo del albaricoquero tiene una zona de desarrollo restringida, principalmente por el frío, aunque es capaz de soportar el frío invernal, las yemas, flores y frutos son sensibles al frío (-4°C, -2°C, 1°C respectivamente), factor que limita su cultivo, en zonas templadas o frías como el noroeste murciano, donde se cultivan variedades intermedias-tardías para evitar los daños de heladas.

La más representativa es Búlida, variedad que supone, en la práctica y hasta ahora, la mayoría de la superficie de albaricoquero en esta comarca y que tantos problemas está generando entre los agricultores de la zona, según los años (falta de cuajado en algunos, rajado, viruela en frutos, concentración de la recolección en junio, etc.).

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

Se trata pues de comprobar las características agronómicas, productivas y la adaptación de selecciones de albaricoquero tardío del CEBAS y de otras procedencias, comparadas con variedades testigo como Murciana y Dorada. Pretendemos así comparar estas características y ofrecer datos que permitan, en manos del agricultor, diversificar, mejorar la producción de albaricoque, así como determinar una posible ampliación del calendario productivo, ver su adaptación, fecha de producción en la finca y rentabilidad frente a las variedades actuales.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

A la hora de seleccionar una variedad de albaricoque se tienen en cuenta varios factores; resistencia a la Sharka (Plum Pox Virus PPV), Viruela y HPSv, Autocompatibilidad, fecha de floración y necesidades de horas frío, productividad, calidad (calibre, color, etc), adaptación a postcosecha. El material vegetal objeto de estudio en este proyecto se caracteriza por tratarse de variedades de recolección o maduración tardía con respecto a la variedad Búlida, es el siguiente:

- Murciana; variedad poco más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, 560 horas frío y buena para conserva y fresco.
- Dorada; variedad más tardía que Búlida (principios de julio en la finca), autocompatible, no resistente a Sharka aunque le afecta poco al fruto, buena calidad, para conserva y excelente demanda para el mercado interior en esta fecha.

- Selecciones del CEBAS (Maduración tardía); 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57, 8-50

Son variedades resistentes a Sharka, de alta calidad de fruto y de maduración tardía (10 a 30 junio).

- Nuevas variedades a introducir: 4 selecciones PSB.

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

El proyecto tiene una superficie de 0,72 has y se encuentra situado en el extremo Sur de la Finca, junto a los granados, cerezos y pistachos, pequeña parcela con coordenadas UTM-Huso 30 (ETRS-89); 595.749/4.210.677.

La parcela está ubicada en la finca denominada Las Nogueras de Arriba, propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, catastralmente en las parcelas 385 del polígono 129 en el paraje Los Prados, Caravaca de la Cruz.



Plano de situación del CDA Las Nogueras de Arriba



Situación Albaricoqueros en la Finca "Las Nogueras de Arriba"

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

El proyecto se diseña para 10 años, los datos a estudiar se realizará de cada variedad, los datos a muestrear son:

- Producción y calidad cosecha: Kg/árbol, calidad del fruto (color, calibre, etc).
- Estados fenológicos: fecha inicio, plena y final de floración, fecha de maduración y recolección, etc.
- Rapidez en entrada en producción, crecimiento y vigor.
- Sensibilidad a plagas y enfermedades.

3.4. Características del agua, suelo y clima

El **agua** procedente del manantial de las Tosquillas es un agua dura (46,2°F) de buena calidad agronómica con un pH de 7,7, pocas sales disueltas 0,76 g/l y una conductividad eléctrica de 1 mS/cm, sin aniones y cationes que representen riesgo para las plantas.

El **suelo** donde se desarrolla el proyecto es un suelo franco-arcilloso-arenoso, con un nivel en materia orgánica de 2,64%, contenido medio en caliza activa (11,01% CaCO₃), baja salinidad (conductividad eléctrica de 0,236 mS/m) y pH de 7,28.

Los datos climatológicos del año 2017 se muestran en la tabla siguiente, tomados a partir de la estación agroclimática de la Red del SIAM más próxima, Barranda (CR 12):

	ETo (mm)	HORAS < 7 (h)	HR max (%)	PREC (mm)	Tª max (º C)	Tª min (º C)	Tª med (º C)
ene-17	41,10	528	90,07	29,80	8,65	-4,05	4,22
feb-17	51,87	343	90,82	8,80	10,51	2,80	7,28
mar-17	90,35	298	83,97	52,50	16,02	3,33	9,36
abr-17	101,59	183	92,63	39,50	17,74	5,25	11,54
may-17	149,72	34	67,70	6,60	19,52	12,08	15,92
jun-17	174,49	0	80,77	38,00	27,05	16,06	21,71
jul-17	180,46	0	64,86	0,20	28,62	16,42	23,48
ago-17	150,54	0	86,59	25,60	27,83	15,42	22,52
sep-17	116,04	0	76,86	0,10	22,88	15,80	18,73
oct-17	80,69	34	77,13	6,20	19,11	11,25	15,04
nov-17	52,26	263	86,58	1,30	13,32	4,03	8,96
dic-17	45,50	435	76,04	3,70	11,23	-0,80	5,25

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

El proyecto se encuentra a un marco de 6 x 4,5 m. Se trata de permitir una buena iluminación y mecanización en calles y entre árboles se estrecha el marco tradicional para crear árboles de 2,5 a 3 m de altura, aumentar su precocidad.

El proyecto está diseñado con filas completas de las variedades Murciana, Dorada y las selecciones CEBAS: 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57 y 8-50, de forma paralela al camino principal de la finca, según el croquis siguiente:

↑ N	Granado															
	var. a introducir 2016															
camino	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9
	1	1	2	3	4	5	6	7	8						9	9

Croquis de distribución de las variedades.

3.6. Riegos y abonados.

En esta anualidad 2017, el cultivo de albaricoquero ha recibido un volumen de agua de 1.140 m³, lo que equivale a 1.583 m³/ha.

Los abonos empleados: ácido fosfórico, complejo 20-5-5 con microelementos, ácidos húmicos-fúlvicos, quelato Fe, quelato Zn-Mn, nitrato potásico, nitrato magnésico y nitrato cálcico, siendo las unidades fertilizantes por ha aportadas al proyecto:

31,59 UF de N/ha; 18,25 UF de P₂O₅/ha y 27,30 UF de K₂O/ha.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Indicar

3.8. Análisis realizados.

Se adoptan los datos de los análisis realizados en la anualidad 2016, siendo:

- Agua por el laboratorio FITOSOIL con la emisión de un informe de ensayo y número de registro 16101090 de fecha 17/10/2016.
- Suelo por el laboratorio FITOSOIL con emisión de un informe de ensayo y número de registro 16101093 de fecha 24/10/2016.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

Durante este año 2017 la plantación está en su tercer año, 4º verde, desde el inicio del proyecto, y la producción aún es pequeña en todas las variedades a excepción de la variedad CEBAS 10-57.

En este ciclo de cultivo de albaricoquero se han controlado los siguientes parámetros:

- Estados fenológicos (floración y maduración).
- Producción (kg y calibre de fruto).

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

A continuación se recoge en la siguiente tabla los resultados obtenidos de los controles realizados a los estados fenológicos y productivos en las variedades de albaricoquero objeto del proyecto.

SELECCIONES DE ALBARICOQUEROS CEBAS DE FLORACIÓN TARDÍA. CDTT. AÑO 2017 (4º VERDE)							
ESTADOS FENOLÓGICOS Y DE COSECHA:							
VARIEDAD	FLORACION			RECOLECCIÓN			
	INIC.	PLENA	FIN	FECHA	PRODUC.	Calibre (mm)	OBSERVACIONES
DORADA	08-mar	12-mar	16-mar	03-jul	1	57	Sabor muy bueno. Excelente calibre
CEBAS 10-1	04-mar	11-mar	15-mar	19-jun	2	52	Sabor bueno-equilibrado, ligeramente amargo
CEBAS 10-18	08-mar	12-mar	16/036	22-jun	2	50	Sabor bueno-equilibrado, ligera acidez
CEBAS 9-5	07-mar	11-mar	15-mar	24-jun	2	48	Sabor muy bueno
CEBAS 8-61	02-mar	09-mar	14-mar	20-jun	2	51	Calibre grande. Larvas de ceratitis. Sabor bueno
CEBAS 18-2	04-mar	08-mar	13-mar	23-jun	1	45	Se observan ya larvas de ceratitis (21/06/2017) Sabor bueno
CEBAS 10-57	05-mar	10-mar	15-mar	12-jul	4	47	
CEBAS 8-50	07-mar	11-mar	17-mar		0		SIN COSECHA
MURCIANA	05-mar	10-mar	15-mar	12-jun	2	50	Excelente sabor
9-56	06-mar	11-mar	17-mar	25-jun	1	48	SIN COSECHA
9-88	05-mar	14-mar			0		SIN COSECHA
9-17	03-mar	11-mar	17-mar		0		SIN COSECHA
9-20	12-mar	18-mar	25-mar	20-jun	1	42	Calibre peq. (42-43 mm)
Aprix 116	13-mar	18-mar	25-mar		0		SIN COSECHA
9-10	08-mar	13-mar	19-mar		0		SIN COSECHA
9-13	07-mar	16-mar	23-mar		0		SIN COSECHA

(XXX) = Estado más (atrasado-abundante-adelantado).

Producción estimada: 0(nula), 1(peq.), 2(med-baja), 3(media-alta), 4(alta), 5(excelente) para la edad del árbol. Este año sufrió una fuerte helada el 23/03/2017(-2,5 a 3 °C) y el 4 de junio una buena granizada.

Los calibres no anotados son intermedios. Sabores buenos, de equilibrados a ácidos, Murciana de los más dulces. 8-50, el peor, se ha helado toda la cosecha de él.

La variedad más temprana en el inicio de la floración es CEBAS 8-61, el 2 de marzo, y la más tardía corresponde con las variedades 9-20 y Aprix 116, el 25 de marzo.

De todas las variedades, se ha obtenido producción en:

Dorada, CEBAS 10-1, CEBAS 10-18, CEBAS 9-5, CEBAS 8-61, CEBAS 18-2, CEBAS 10-57, Murciana, 9-56 y 9-20.

Murciana es la variedad más temprana respecto al inicio de la recolección, el 12 de junio; y CEBAS 10-57 es la variedad más tardía en iniciar la recolección, 12 de julio.

Tan solo en la variedad CEBAS 10-57 se ha obtenido una producción alta, en el resto de variedades la producción ha sido de media a baja.

Respecto al calibre la variedad con mayor valor corresponde a Dorada con 57 mm y la que menos 9-20 con 42 mm.

Respecto a las características organolépticas se aprecia un excelente sabor sobre la variedad Murciana y sabor muy bueno en las variedades Dorada y CEBAS 9-5.

5. CONCLUSIONES.

A tenor de los resultados obtenidos, se puede afirmar que la variedad Murciana con carácter general presenta unos valores de fenología y producción más interesantes, entrando antes en producción, siendo media – baja, calibre medio de 50mm y excelente sabor.

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

La Consejería continuará divulgando los resultados del cultivo de albaricoque con variedades de floración tardía en este proyecto a los agricultores y técnicos interesados. La iniciativa ha sido cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería.

En la web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica se pueden consultar los datos relativos al proyecto tanto de años anteriores como el actual: www.sftt.es. Con los datos de los próximos años, que complementen y determinen las producciones de las distintas variables, se llevarán a cabo actividades de divulgación con agricultores y técnicos interesados.

La parcela de albaricoques con variedades de floración tardía está situada en la pedanía de Los Prados en Caravaca de la Cruz y se encuentra a disposición del sector agrícola para visitarla. En la web: www.sftt.es, apartado de Transferencia, CDAs, CDA Las Nogueras de Arriba, contactos, tienen disponible teléfono y e-mail para realizar esta visita.



7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.



Imagen nº 1. Vista parcial de la parcela correspondiente al cultivo de variedades de albaricoquero de floración tardía.



Imagen nº 2. Vista parcial de la parcela correspondiente al cultivo de variedades de albaricoquero de floración tardía.



Imagen nº 3. Detalle de calibres obtenidos en distintas variedades de albaricoque objeto del proyecto.



Imagen nº 4. Detalle de frutos afectados por la granizada acontecida el 4 de junio de 2017.

8. BIBLIOGRAFIA.

Juan José Hueso Martín et all. 2014. La fruticultura del siglo XXI en España. Cajamar Caja Rural

MARTIN GIL, A, et all. 2.015. Guía de Gestión Integrada de Plagas Frutales de Hueso: Albaricoque, Melocotón, Nectarina, Paraguayo, Ciruelo y Cerezo. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

