

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

TÍTULO DE PROYECTO: DEMOSTRACIÓN DE VARIEDADES TARDÍAS DE ALBARICOQUERO CON DOS TÉCNICAS DE PODA

AÑO: 2020

CÓDIGO PROYECTO: 20CLN1_5

Área: AGRICULTURA

Ubicación: CDA Las Nogueras de arriba, Caravaca de la Cruz (Murcia)

Coordinación: Pedro José Guirao López (OCA Noroeste)

Autores: Pedro José Guirao López (OCA Noroeste)

Cristina Monreal Revuelta (CIFEA Jumilla)

Jesús López-Alcolea (CEBAS)

Dpto. Técnico Coop. Frutas Caravaca

Duración: Plurianual

Financiación: A través del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020.

Contenido

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. RESUMEN..... | 3 |
| 2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN..... | 3 |
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS..... | 4 |
| 3.1. Cultivo y variedades, características generales..... | 4 |
| 3.2. Ubicación del ensayo y superficie. | 6 |
| 3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración. | 6 |
| 3.4. Características del agua, suelo y clima. | 7 |
| 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. | 9 |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. | 11 |
| 4.1 Parámetros y controles realizados. | 11 |
| 4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc. | 12 |
| 5. CONCLUSIONES..... | 14 |
| 6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS..... | 15 |



1. RESUMEN.

La parcela experimental de albaricoquero en este año 2020 ha dado como resultado bajas producciones en el conjunto de las variedades seleccionadas.

Este inicio de primavera y sobre todo las variedades más tempranas se han visto afectadas por las heladas acaecidas en varios momentos de la floración y eso que el año pasado ya hubo una pérdida total de producción por la misma causa.

Es de destacar la que presenta, a pesar de esta incidencia, la variedad Murciana en su sexto año. La variedad Lady Cot, plantada en marzo de 2017, inicia su andadura productiva.

Variedades como Aprix 116 y CEBAS 8-61 se presentan como variedades de mucho aguante en su manejo y post-cosecha, característica especialmente deseable para su comercialización.

En marzo de este año se introducen en la parcela nuevas selecciones del CEBAS como: Valorange, 116-61, Deseo, Selene, 906-12 y Capricho, en grupos de cinco árboles por variedad.

La floración se ha presentado adelantada una semana respecto al año anterior y los riegos y el abonado se han realizado de mantenimiento, en vista de la escasa cosecha manifestada.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

El cultivo del albaricoquero tiene una zona de desarrollo restringida, principalmente por el frío, aunque es capaz de soportar el que se produce en parada vegetativa, sus yemas, flores y frutos recién cuajados son sensibles a éste (-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 y sacar producciones fuera del periodo de comercialización de la mayor parte de la Región.

La más representativa, a pesar de las superficies arrancadas, 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, rajado, viruela en frutos, concentración de la recolección en junio, etc.).

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 estudiar sus características y ofrecer datos que permitan, en manos del agricultor, diversificar y mejorar la producción de albaricoque, así como ver su adaptación, fechas de producción en el CDA y su rentabilidad frente a las variedades actuales.



Albaricoque variedad Murciana en finca Las Nogueras.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

El material vegetal objeto de estudio se caracteriza por tratarse de variedades de maduración tardía con respecto a la variedad Búlida, se plantó al inicio del año 2014 y es el siguiente:

- Murciana; variedad algún día más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, resistente a sharka, 560 horas frío y buena para conserva y fresco.
- Dorada; variedad más tardía que Búlida (principios de julio en el CDA), 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 de junio a 25 de julio, según los años).

En la primavera de 2016 se introdujo una colección, aportada por Jesús García Brunton (IMIDA), de un solo árbol por variedad y de maduración a lo largo del mes de junio: 9-20, 9-56, 9-15, 9-11, 9-16, 9-14, 9-88, 28, 9-17, 9-18, 9-13, 9-10, 9-12 y 3 árboles de Aprix 116 (Viveros Tecniplant).

En marzo de 2017, se plantó una fila completa de Lady Cot (Cot Internacional). En marzo de 2019 se injertaron “a púa” dos árboles de cada variedad del CEBAS: 10-20, 3-50, 906-12 y Valorange y un árbol por variedad de: 1001-11-61, 111-61, 1402-1-1, 1-9, así como Currot, Búlida, Moniquí y Orange Red, todos ellos sobre la fila de menor interés, la 8-50, para tener referencia de éstos en el CDA y con irregulares prendimientos.



Evolución de los albaricoqueros reinjertados en el CDA Las Nogueras (30/06/2020).

En marzo se han introducido también nuevas selecciones del CEBAS como: Valorange, 116-61, Deseo, Selene, 906-12 y Capricho, todos en grupos de cinco árboles por variedad.

Todo el elenco de variedades se encuentra injertado sobre pie franco, que favorece la compatibilidad variedad/patrón y tolera suelos pobres, sequía, etc.

3.2. Ubicación del ensayo y superficie.

Se encuentra situado en el extremo Sur de la Finca, entre los cerezos y los pistachos, pequeña parcela con coordenadas UTM-Huso 30 (ETRS-89); 595.749/4.210.677 en la finca denominada Las Nogueras de Arriba, propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, catastralmente en la parcela 385 del polígono 129 en el paraje Los Prados, Caravaca de la Cruz.



Ubicación de los albaricoqueros.

La superficie de la parcela demostrativa dentro del proyecto es de 0,74 ha.

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

El proyecto está diseñado para unos 10 años. Se han implantado hasta ahora, según la distribución y el croquis siguiente:

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 1 | 36 | 34 | 4 | 5 | 6 | 32 | 22 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 35 | 4 | 5 | 6 | 33 | 22 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 21 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 21 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 20 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 20 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 19 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 19 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 18 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 17 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 16 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 15 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 14 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 13 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 12 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 11 | 10 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |

Selecciones IMIDA y A116

| | | | |
|----|----|---|----|
| 26 | 28 | | |
| 25 | 27 | | 31 |
| 25 | 9 | 9 | 31 |
| 25 | 9 | 9 | 31 |
| 25 | 9 | 9 | 31 |
| 25 | 9 | 9 | 31 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 24 | 9 | 9 | 30 |
| 23 | 9 | 9 | 29 |
| 23 | 9 | 9 | 29 |
| 23 | 9 | 9 | 29 |
| 23 | 9 | 9 | 29 |

Croquis de variedades de albaricoque en 2020.

Inicialmente nueve variedades, en el año 2014; dieciseis variedades en el año 2016 (14 en fila selecciones IMIDA y Aprix-116) y dos más junto a Murciana, una en 2017, diecisiete en 2019 y 7 en 2020.

3.4. Características del agua, suelo y clima.

Se ha realizado un análisis de calidad del agua de riego y análisis de suelo en junio de 2020, obteniéndose los resultados siguientes:

El **agua**, procede del manantial de las “Tosquillas”, es un agua con pH medio de 8,18, un contenido en sales bajo, 0,731 g/l y una conductividad eléctrica también baja, de 0,980 ms/cm. Se trata de un agua no alcalinizante, dura y con un contenido bajo en aniones (Cl, SO₄, OH, CO₃, HCO₃, NO₃, P, H₂PO₄) y cationes (Ca, Mg, Na, K, NH₄).

El **suelo** es franco, con una conductividad eléctrica baja 0,21 mS/cm, contenido en caliza activa 8,93% CaCO₃, bajo en materia orgánica 1,69%, medio a bajo contenido en macronutrientes (N, P, K, Mg, etc.), muy alto en calcio asimilable y Mn, alto en Cu, medio en Fe, bajo en Zn y muy bajo contenido en Bo.

En el término municipal de Caravaca de la Cruz se dispone de una estación agroclimática situada en la pedanía de Barranda (CR 12). La altitud media de la finca es de 755 a 770 m.a.

Los datos medios **climatológicos** han sido recogidos en la siguiente tabla (2014 a 2020):

| FECHA | PREC (mm) | TMED (° C) | TMAX (° C) | TMIN (° C) | RADMED (w/m2) | HRMED (%) | HSOL (h) | ETO_PM_FAO (mm) |
|-------|-----------|------------|------------|------------|---------------|-----------|----------|-----------------|
| 2014 | 255 | 14 | 26 | -1 | 208 | 56 | 3469 | 1377 |
| 2015 | 288 | 14 | 29 | -1,5 | 201 | 59 | 3420 | 1255 |
| 2016 | 403 | 14 | 29 | 1 | 201 | 59 | 3389 | 1233 |
| 2017 | 212 | 14 | 29 | -4 | 208 | 57 | 3469 | 1235 |
| 2018 | 380 | 13 | 26 | 0 | 199 | 61 | 3450 | 1151 |
| 2019 | 345 | 13 | 29 | -1,5 | 206 | 58 | 3468 | 1189 |
| 2020 | 306 | 13 | 28,5 | 0 | 197 | 61 | 3.252 | 1.067 |

Datos agroclimáticos 2014-2020 de la estación agroclimática Barranda (CR 12).

Las heladas que afectan a los cultivos en la zona suelen ser de final de invierno e inicio de la primavera, coincidiendo con las floraciones de éstos y produciendo una disminución de cosecha o la pérdida total de la producción en las especies y variedades de más temprana floración.

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

La **preparación del suelo**, antes de la plantación, consistió fundamentalmente en una labor profunda de subsolado, seguido de una trituración de la piedra más superficial, un replanteo y la incorporación a las líneas de plantación de un cordón enterrado de estiércol bien descompuesto.

El arbolado se encuentra a un **marco de plantación** de 6 m x 4,5 m. La **densidad de plantación** sería de 370 árboles por hectárea. Este marco permite una buena iluminación y mecanización en calles y entre árboles se estrecha, con relación al tradicional, para crear árboles de 2,5 a 3 m de altura. El proyecto está diseñado, inicialmente, con filas completas de 17 árboles a las que se han ido añadiendo el resto de variedades en número variable.

Los árboles se organizan con dos diferentes podas de formación (vaso normal y multibrazo) que permiten estrechar los marcos entre árboles y ver el diferente comportamiento productivo y las calidades obtenidas, sólo en las variedades iniciales de filas completas, el resto se conduce en vaso normal.

3.6. Riegos y abonados.

En vista de la escasa cosecha de este año, se ha realizado un plan de riego y abonado de mantenimiento y en el siguiente cuadro se pueden consultar las unidades fertilizantes aplicadas a lo largo de él, así como los datos del riego y el agua empleada para el conjunto del proyecto:

| UNIDADES FERTILIZANTES EMPLEADAS POR PARCELA EXPERIMENTAL EN EL CDA LAS NOGUERAS 2020 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|---------------|-------------|------------------|----------------|-----------------|----------|--------------------------|------------------|------|-----|----|----|-------------------------------|
| DATOS DE PARCELA | | | DATOS RIEGO | | | | | DATOS AB | | UFs/Ha RECIBIDAS | | | | | OBSERVACIONES y Ufs minoradas |
| SECTOR | PARCELA EXPERIMENTAL | subp. | Superf. riego | Nº got/a rb | Nºarb/pl en reg. | Nº got. Equiv. | AGUA TOTAL (M3) | M3/HA | UFs/ha medias y minorac. | N | P2O5 | K2O | Ca | Mg | |
| Albaricoq. | Albaricoquero | | 0,72 | 3-5 | 221 | 1.105 | 1.758,8 | 2.373,5 | Esc cosecha | 54 | 31 | 67 | 12 | 8 | En sector 1 |

Datos de fertirriego parcela de albaricoqueros 2020.

Se ha regado con 2.374 m3/ha y en la fertilización se han empleado abonos simples y complejos: ácido fosfórico, complejo 20-5-5, nitratos (potásico, magnésico y cálcico), así como ácidos húmicos y fúlvicos y quelatos de Fe, Zn y Mn.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

En relación a la sanidad vegetal esta parcela ha recibido un tratamiento de invierno con aceite parafínico y oxiclورو de cobre, ya que después de la pérdida de cosecha no hemos considerado necesaria ninguna otra aplicación general. Sólo los árboles plantados en este año y para el control de mosquito verde, han recibido una aplicación de fluvalinato.

Para el control de arvenses se realizó, a la salida del invierno, una aplicación de glifosato más pendimetalina y a final de la primavera se realizó un tratamiento de parcheo con glifosato.

3.8. Análisis realizados.

El 10 de junio se realizó un análisis del agua de riego y de suelo de este cultivo.

ANÁLISIS DE AGUA (físico-químico)

| DETERMINACIONES | Resultado | Unidad | TOLERANCIA** | RIESGO** | ALTO RIESGO** | Metodología |
|---------------------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| pH | 8,18 | Ud. pH | | | | PTM-FQ-021, pH-metro, basado en UNE-EN ISO 10523 |
| Conductividad eléctrica a 25 °C | 0,980 | mS/cm | | | | PTA-FQ-005, conductímetro |
| * Sales totales disueltas | 0,731 | g/l | | | | Suma de iones |
| ANIONES (-) | g/l | mg/l | meq/l | mmol/l | | |
| Cloruro | Cl | 0,075 | 75 | 2,12 | 2,12 | PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1 |
| Sulfato | SO4 | 0,310 | 310 | 6,44 | 3,22 | PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1 |
| * Hidroxilo | OH | < 0,0100 | < 10,0 | < 0,588 | < 0,588 | PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1 |
| Carbonato | CO3 | < 0,0100 | < 10,0 | < 0,333 | < 0,167 | PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1 |
| Bicarbonato | HCO3 | 0,143 | 143 | 2,34 | 2,34 | PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1 |
| Nitrato | NO3 | 0,00643 | 6,43 | 0,1036 | 0,1036 | PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1 |
| Fósforo disuelto | P | 0,000057 | 0,057 | 0,00183 | 0,00183 | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Fósforo disuelto | H2PO4 | 0,000178 | 0,178 | 0,00183 | 0,00183 | Cálculo matemático |
| CATIONES (+) | g/l | mg/l | meq/l | mmol/l | | |
| Calcio disuelto | Ca | 0,099 | 99 | 4,96 | 2,48 | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Magnesio disuelto | Mg | 0,0521 | 52,1 | 4,28 | 2,14 | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Sodio disuelto | Na | 0,0426 | 42,6 | 1,85 | 1,85 | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Potasio disuelto | K | 0,00274 | 2,74 | 0,0700 | 0,0700 | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Amonio | NH4 | 0,000103 | 0,103 | 0,0057 | 0,0057 | PTA-FQ-021, método fotométrico, basado en EPA 350.1 |
| MICRONUTRIENTES | mg/l | umol/l | | | | |
| Boro disuelto | B | 0,066 | | 6,1 | | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Hierro disuelto | Fe | < 0,0500 | | < 0,90 | | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Manganeso disuelto | Mn | 0,0108 | | 0,197 | | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Cobre disuelto | Cu | < 0,0100 | | < 0,157 | | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |
| Zinc disuelto | Zn | < 0,0100 | | < 0,153 | | PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885 |

Análisis de agua 10/06/2020.



ANÁLISIS DE SUELO (físico-químico)

| GRANULOMETRÍA (fracción <2mm) | Resultado | Textura (U.S.D.A) | Metodología |
|-------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|
| * Arena (2-0,05 mm) | 44 % (p/p) | Franco | Densímetro de Bouyoucos |
| * Limo (0,05-0,002) | 32 % (p/p) | | Densímetro de Bouyoucos |
| * Arcilla (<0,002 mm) | 24 % (p/p) | | Densímetro de Bouyoucos |
| * Densidad aparente | 1,439 g/cc | | Cálculo matemático |

| SALINIDAD | Resultado | M.BAJO** | BAJO** | MEDIO** | ALTO** | M.ALTO** | Metodología |
|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------|---------|--------|----------|-----------------------------------------------------|
| Conductividad elec.(25°C) ext. acuoso 1/5 (p/v) | 0,210 mS/cm | [Bar chart: M.BAJO**] | | | | | PTA-FQ-012, conductímetro, basado en UNE 77308 |
| Cloruro sol. en extracto acuoso 1/5 (v/v) Cl | < 0,070 meq/100g | [Bar chart: M.BAJO**] | | | | | PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1 |
| Sulfato sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v) Yeso | 0,0254 % (p/p) | [Bar chart: M.BAJO**] | | | | | PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1 |
| Sodio asimilable Na | 0,243 meq/100g | [Bar chart: M.BAJO**] | | | | | PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| REACCIÓN DEL SUELO | | | | | | | |
| pH en KCl 1M extracto 1/2 (v/v) | 7,48 Ud. pH | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | PTA-FQ-004, pH-metro, basado en UNE-EN 13027 |
| * Caliza total CaCO3 | 20,40 % (p/p) | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | PTA-FQ-013, calcímetro Bernard |
| * Caliza activa CaCO3 | 8,93 % (p/p) | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | PTA-FQ-013, ext. oxal. amónico |
| MATERIA ORGÁNICA | | | | | | | |
| Materia orgánica total | 1,69 % (p/p) | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | PTA-FQ-014, ox. dicromato, basado en UNE-EN 103204 |
| * Carbono orgánico total C | 0,980 % (p/p) | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | PTA-FQ-014, ox. dicromato |
| * Relación carbono/nitrógeno total C/N | 5,55 | [Bar chart: MEDIO**] | | | | | Cálculo matemático, C.orgánico/N.total |

Análisis de suelo (físico-químico) 10/06/2020.



| MACRONUTRIENTES PRIMARIOS | | Resultado | | M.BAJO** | BAJO** | MEDIO** | ALTO** | M.ALTO** | Metodología |
|-------------------------------------------------|-------|--------------------|----------|----------|--------|---------|--------|----------|-----------------------------------------------------|
| Nitrógeno total | N | 0,176 | %(p/p) | | | | | | PTA-FQ-036, Dumas, basado en UNE-EN 13654-2 |
| Nitrógeno nítrico soluble ext. acuoso 1/5 (p/v) | N | 15,0 | mg/kg | | | | | | PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1 |
| Nitrato soluble ext. acuoso 1/5 (p/v) | NO3 | 66,3 | mg/kg | | | | | | PTA-FQ-012, c. iónica |
| Fósforo asimilable | P | 23,0 | mg/kg | | | | | | PTA-FQ-015, Olsen, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| Potasio asimilable | K | 0,88 | meq/100g | | | | | | PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS | | | | | | | | | |
| Calcio asimilable | Ca | 14,5 | meq/100g | | | | | | PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| Magnesio asimilable | Mg | 4,21 | meq/100g | | | | | | PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| MICRONUTRIENTES | | | | | | | | | |
| Hierro asimilable | Fe | 5,01 | mg/Kg | | | | | | PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| Manganeso asimilable | Mn | 13,2 | mg/Kg | | | | | | PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| Zinc asimilable | Zn | 0,58 | mg/Kg | | | | | | PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| Cobre asimilable | Cu | 2,35 | mg/Kg | | | | | | PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036 |
| * Boro asimilable | B | 0,228 | mg/Kg | | | | | | PTA-FQ-011, ext. acuosa, ICP-AES |
| ESTUDIO DE LOS CATIONES ASIMILABLES | | | | | | | | | |
| Proporciones relativas | | % Cat. asimilables | | | | | | | |
| * Proporción relativa de sodio (PSI) | | 1,2 | | | | | | | Cálculo matemático |
| * Proporción relativa de potasio | | 4,4 | | | | | | | Cálculo matemático |
| * Proporción relativa de calcio | | 73,1 | | | | | | | Cálculo matemático |
| * Proporción relativa de magnesio | | 21,2 | | | | | | | Cálculo matemático |
| Interacciones | | Resultado | | | | | | | |
| * Relación calcio/magnesio | Ca/Mg | 3,44 | | | | | | | Cálculo matemático |
| * Relación potasio/magnesio | K/Mg | 0,209 | | | | | | | Cálculo matemático |

Análisis de suelo (físico-químico) 10/06/2020.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

El proyecto se diseña para 10 años, los datos a estudiar se toman sobre el conjunto de cada variedad.

Por cada variedad se anota la época de floración (inicio, plena y finalización) y recolección, su producción y se toma una muestra, a la que se determinan sus características organolépticas, así como los parámetros de calidad del fruto: color, sabor, calibre, ° Brix, etc.

En este año y por la escasa cosecha tampoco se puede distinguir el efecto de las dos técnicas de poda en las variedades que se llevan según ambas podas.

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

Un año marcado por la falta de horas de frío invernal que ha provocado que la mayoría de yemas no evolucionen a flor y por los daños de helada producidos en la primera parte de la floración a inicios de la primavera, donde se han visto afectadas sobre todo las variedades más tempranas (Tabla). No debemos olvidar la pérdida de la totalidad de cosecha por helada de la campaña anterior.

Las **floraciones** de las diferentes variedades de albaricoquero comenzaron el 24 de febrero para las variedades más adelantadas y han finalizando el 15 de marzo con la variedad Dorada. Esta variedad y Aprix 116 presentan las floraciones más retrasadas.

Las plenas floraciones han oscilado entre el 28 de febrero en diferentes variedades del CEBAS y finalizado el 9 de marzo con la variedad Dorada.

| VARIEDAD | FLORACION | | | OBSERVACIONES |
|-------------|-----------|--------|--------|-------------------------------------------------|
| | INIC. | PLENA | FIN | |
| DORADA (2F) | 03-mar | 09-mar | 15-mar | (1) Esc flor por no evolucion yemas. Falta frío |
| CEBAS 10-1 | 26-feb | 02-mar | 09-mar | Poca flor |
| CEBAS 10-18 | 27-feb | 03-mar | 10-mar | Poca flor |
| CEBAS 9-5 | 27-feb | 03-mar | 10-mar | |
| CEBAS 8-61 | 25-feb | 01-mar | 08-mar | |
| CEBAS 18-2 | 25-feb | 29-feb | 07-mar | |
| CEBAS 10-57 | 28-feb | 04-mar | 11-mar | |
| CEBAS 8-50 | 27-feb | 02-mar | 09-mar | |
| Nuev var. | 26-feb | 01-mar | 08-mar | |
| 9-20 | 28-feb | 04-mar | 10-mar | |
| 9-56 | 25-feb | 29-feb | 07-mar | |
| 9-15 | 26-feb | 02-mar | 09-mar | |
| 9-11 | 27-feb | 03-mar | 11-mar | |
| 9-16 | 24-feb | 29-feb | 09-mar | (1) Esc flor por no evolucion yemas. Falta frío |
| Aprix 116 | 29-feb | 07-mar | 14-mar | |
| 9-14 | 25-feb | 29-feb | 07-mar | |
| 9-88 | 24-feb | 29-feb | 07-mar | |
| 28 | 25-feb | 29-feb | 08-mar | |
| 9-7 | 24-feb | 28-feb | 06-mar | |
| 9-17 | 24-feb | 28-feb | 07-mar | |
| 9-18 | 24-feb | 28-feb | 07-mar | |
| 9-13 | 25-feb | 01-mar | 08-mar | |
| 9-10 | 24-feb | 28-feb | 07-mar | |
| LADY COT | 26-feb | 01-mar | 10-mar | |
| MURCIANA | 26-feb | 01-mar | 08-mar | Excelente sabor. 19 horas rec. |

Producción estimada: 0(nula), 1(peq.= algún Kg), 2(med-baja), 3(media-alta), 4(alta), 5(excelente) para la edad del árbol.
7º verde (6 años) 5º verde (pl. abr-may/16) 4º v. (pl.)

Floraciones 2020 del cultivo del albaricoque en CDA Las Nogueras.

La **recolección** comenzó el 8 de junio con Murciana y finalizó el 7 de julio con la variedad del CEBAS 10-57.

Dentro de las escasas producciones, destacan las de la variedad Murciana en su sexto año con buena productividad y calidad organoléptica, así como las CEBAS 10-57 y 9-5. Aprix 116 presenta una producción reseñable y atractiva en su cuarto año.

Los calibres mayores los ofrecen CEBAS 18-2 y 8-61.

La variedad Lady Cot, plantada en marzo de 2017, arranca productivamente.



Frutos de la variedad Aprix 116 antes de la recolección (19/06/2020).

Varietades como Aprix 116 y CEBAS 8-61 se presentan como variedades resistentes a la manipulación y en post-cosecha, características especialmente deseables para la comercialización.

La variedad CEBAS 10-57, recolectada el 7 de julio, presenta, como es de esperar por lo tardío de su recolección y el no tratamiento por la escasa cosecha, una ligera afección por ceratitis.

El cuadro con los datos productivos de la campaña se recogen a continuación:

| SELECCIONES DE ALBARICOQUEROS CEBAS Y OTROS TARDIOS. CDA. AÑO 2020 | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|-------------|---------|------|---------------------------------------------------------------|
| DATOS DE COSECHA: | | | | | | | |
| VARIEDAD | RECOLECCIÓN | | | | | | OBSERVACIONES |
| | FECHA | PRODUC. | PROD/Ha | Calibre(mm) | n° arb. | Brix | |
| DORADA (2F) | | | | | | | (1) Esc flor no evoluc yemas (caen en "C"). Falta frío s/cos. |
| CEBAS 10-1 | | | | | | | Poca flor. Sin cosecha |
| CEBAS 10-18 | | | | | | | Poca flor. Sin cosecha |
| CEBAS 9-5 | 25-jun | 211 | 4.592 | 50,7 - AAA | 17 | 15,0 | Poca acidez. Mediano aguante y resist a la pudrición |
| CEBAS 8-61 | 22-jun | 81 | 1.763 | 51,8 - AAA | 17 | 14,6 | Poca acidez, aguante y resist. Pudrición |
| CEBAS 18-2 | 22-jun | 69 | 1.596 | 52,6 - AAA | 16 | 14,7 | Poca acidez, mediano aguante y dureza |
| CEBAS 10-57 | 07-jul | 190 | 4.687 | 48,7 - AA | 15 | 18,0 | Buen sabor. Equilibrado. Algún fruto ya con mosca. |
| CEBAS 8-50 | | | 0 | | 1 | | |
| Otras var: 1-9 | 01-jun | | 0 | | 1 | | 2 frutos testimoniales |
| 9-20 | 19-jun | | | | | | Algún fruto aislado |
| 9-56 | 20-jun | | | | | | Algún fruto aislado |
| 9-15 | | | | | | | |
| 9-11 | | | | | | | |
| 9-16 | | | | | | | (1) Esc flor por no evoluc yemas. Falta frío |
| Aprix 116 (*) | 20-jun | 12 | 2.837 | 48 - AA | 1,5 | 15,4 | Alta acidez. Mucho aguante en manejo y pudrición |
| 9-14 | | | | | | | |
| 9-88 | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 9-7 | | | | | | | |
| 9-17 | | | | | | | |
| 9-18 | | | | | | | |
| 9-13 | 18-jun | | | | | | Excelente sabor. Algún fruto. |
| 9-10 | | | | | | | |
| LADY COT | 21-jun | 8 | 185 | 50,9 - AAA | 16 | 14,8 | Mediana-alta acidez. Medianos aguantes y dureza |
| MURCIANA | 08-jun | 483 | 7.148 | AA (46) | 25 | | Buen sabor equilibrado. |

Otras var. Injertadas en febrero de 2019

Estados fenológicos y datos de cosecha 2020 del cultivo del albaricoque en CDA Las Nogueras.

5. CONCLUSIONES.

Las heladas primaverales afectan este año en menor medida que la campaña pasada a la mayor parte de las variedades de albaricoqueros dando lugar, junto a la falta de frío del invierno y el adelanto de la floración, a una pequeña cosecha en algunas de ellas. El albaricoquero se muestra como una especie sensible a estas heladas, en relación al resto de las implantadas en el CDA.

Se ha llevado una fertirrigación acorde con ello, prácticamente de mantenimiento, para no propiciar desarrollos vegetativos excesivos que hubiese que corregir en la poda.

Será conveniente realizar el seguimiento de las últimas variedades injertadas en 2019 y otras que se han implantado en este año, para ver sus características y si, por su tipo de floración, se ven menos afectadas por estas heladas.

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

La Consejería continuará divulgando los resultados del albaricoquero en este ensayo 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 albaricoqueros 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.

