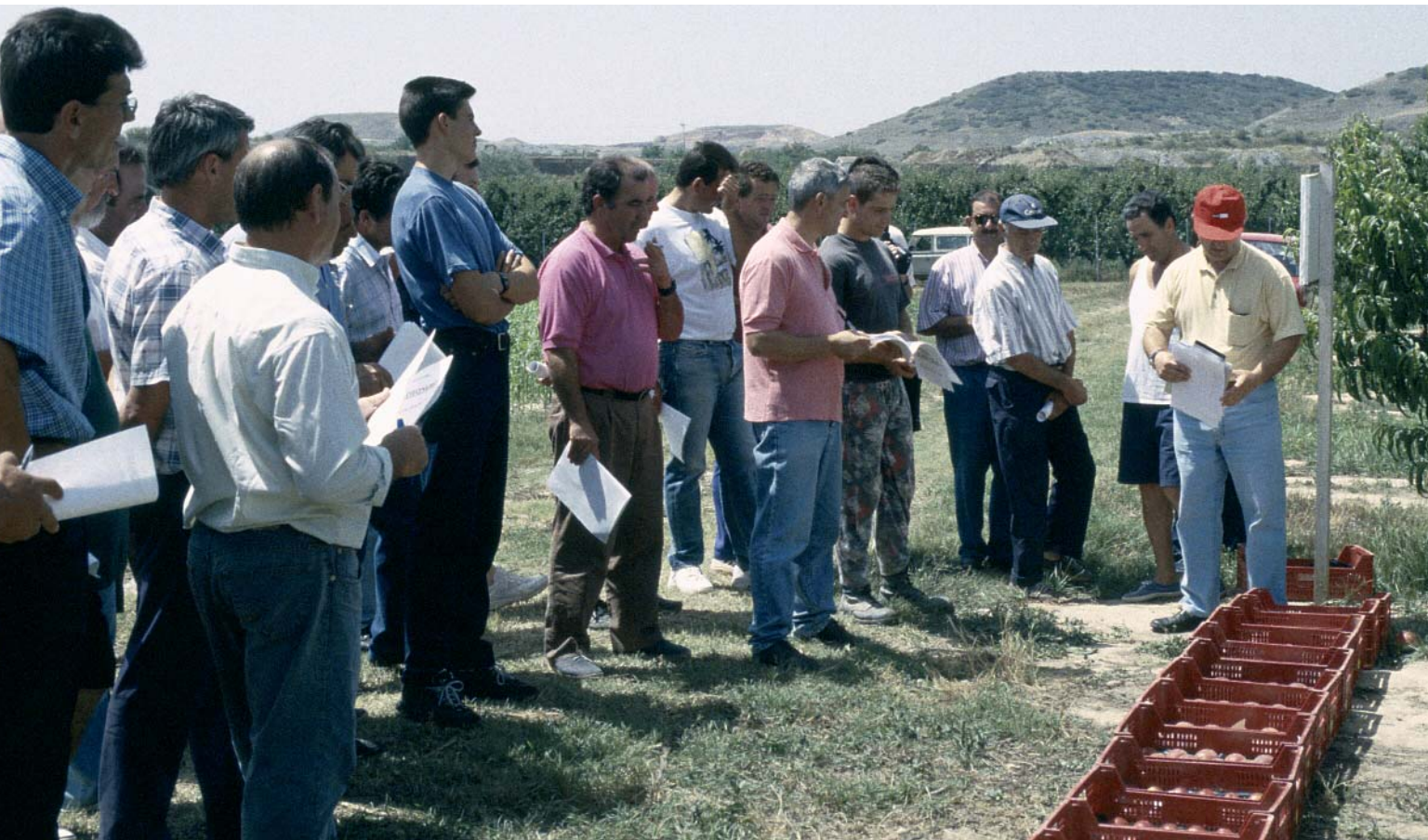


Melocotonero

Resultados de la colección de variedades de ITGA



Alvaro Benito Calvo
Enrique Díaz Gómara
José Miguel Bozal Yanguas

La fruticultura de las últimas dos décadas se ha caracterizado por la búsqueda, por parte del agricultor, de nuevas variedades que le permitan superar en algún carácter a las ya existentes.

Muchas veces las prisas han llevado a sonoros fracasos por la introducción de variedades no testadas, que venían acompañadas de una propaganda que no se correspondía con la realidad.

Además, en los últimos años, la mejora de los métodos de selección genética ha propiciado la aparición de nuevas variedades, destacando en este

aspecto el melocotonero del cual se ofrecen al sector anualmente un número importante de ellas.

El ITG Agrícola, consciente de la importancia de testar este material antes de su introducción por parte del agricultor en sus explotaciones, implantó un campo experimental de variedades que ha servido, durante los años precedentes, para realizar varias Jornadas informativas, en las que los fruticultores han podido conocer directamente las diversas variedades así como su capacidad de adaptación. En este artículo mostramos un resumen de los muchos datos obtenidos.

La ampliación con sistemas de riego más eficientes de nuevas zonas de cultivo, ha determinado un incremento notable tanto en superficie y producción total, como en mejora de las técnicas de cultivo de los frutales en general. La bajada de los costos de cultivo, unido a un mejor comportamiento de los árboles por sistemas de riego localizado, han propiciado en su conjunto un mantenimiento o descenso de precios, que ha puesto en el filo de la navaja la viabilidad económica de muchas de nuestras explotaciones.

Así pues se trata de producir mucho, bueno y barato.

Como consecuencia de todo esto, además de una buena gestión de la explotación, para conseguir una viabilidad económica se deben tener en cuenta una serie de aspectos, entre los cuales tiene un valor determinante el de la elección de la variedad.

Los resultados en cuanto a productividad y calidad de los frutales de una explotación, están relacionados de forma muy directa con los caracteres de una variedad (calibre, coloración, calidad gustativa, resistencia a las manipulaciones, etc), teniendo en cuenta que el resto de parámetros, poda, riego, abonado, etc, se deben mantener dentro de unas buenas prácticas agrícolas.

También dependen de ésta, la adaptabilidad a las condiciones de cultivo, riesgo de heladas, enfermedades, época de maduración, vigor, etc. Así como



caracteres que influyen directamente en el costo de producción como son el número de flores, etc.

En las variedades de industria hay caracteres básicos que se deben también tener en cuenta como es si tiñe o no el hueso, si éste tiene pico, % de huesos abiertos, etc.

Teniendo presente que el melocotonero es la especie de la que mayor número de variedades se comercializan anualmente y con el objetivo de verificar el comportamiento de las principales, se inició la implantación en 1995, en la finca del Gobierno de Navarra en Sartaguda, de una colección que se ha ido incrementando con los años y que actualmente consta de 30 variedades de pavías, 27 de melocotones de carne amarilla, 11 de melocotones de carne blanca, 18 de nectarinas de carne amarilla, 16 de nectarinas de carne blanca y 9 variedades de paraguayos (algunos con piel de nectarina). En total 111 variedades estudiadas. (Algunas variedades han sido estudiadas en campos de agricultores colaboradores).

Condiciones del ensayo

Localización: Finca del Gobierno de Navarra en Sartaguda

Año de inicio de la plantación: Febrero de 1995.

Patrón: GF-677 y Adesoto

Marco de plantación: 6 x 3,5 en GF-677 y 6 x 3 en Adesoto

Formación: Vaso retardado

Riego: Por inundación

Tipo de suelo: Franco arenoso de origen aluvial.

Datos tomados: De todas las variedades se ha tomado el vigor, la época de floración, cantidad de flor, la fecha de maduración, la producción, calibres, coloración de los frutos, % de huesos abiertos, características del hueso, etc.



resultados

1. VIGOR

Determinamos el vigor de un árbol midiendo el diámetro de tronco a 20 cm por encima del injerto. Está demostrado que este dato guarda una estrecha relación con las dimensiones del árbol.

La determinación del vigor es básica a la hora de seleccionar el patrón a utilizar, ya que muchas de las técnicas de cultivo (aclareo, recogida, poda, etc) se ven influenciadas directamente en su costo por él. También deberá tenerse en cuenta en el momento de decidir el marco de plantación.

Todas las variedades se han injertado sobre el híbrido GF-677 y algunas se repiten sobre el ciruelo Adesoto.

Resultados:

Al observar y comparar los distintos grupos podemos decir, de forma general, que algunas de las variedades de carne blanca junto con algunas pavías son las que mayor vigor alcanzan, aunque en todos los grupos la **diferencia de vigor es notable entre unas variedades y otras.**



En la página web www.navarraagraria.com se presentan detallados, en forma de gráficos de barras, los **resultados de vigor** obtenidos por las diferentes variedades y patrones.

Sin entrar a valorar otras cualidades de los patrones comparados ni las ventajas que nos aportan uno u otro, y como recomendación general, se puede afirmar que en terrenos que induzcan a un buen vigor, **las variedades vigorosas son interesantes sobre patrones poco vigorosos como es el ciruelo Adesoto y por el contrario variedades de poco vigor, en general son interesantes sobre patrones vigorosos como el Híbrido GF-677.** No es objeto de este artículo valorar el interés (que seguramente lo tienen) de otros patrones como los G x N, Barrier, Cadaman, etc.

Siempre deberemos buscar un vigor medio o equilibrado por la influencia que este tiene como ya hemos comentado sobre otros parámetros. Insistimos en ello ya que otros aspectos como son el suelo, las posibilidades de riego, etc, resultan prioritarios a la hora de elegir el patrón.

2. FLOR (TIPO, CANTIDAD Y COSTO DEL ACLAREO)

El tipo de flor de las distintas variedades resulta un dato importante a la hora de diferenciar variedades en los primeros años de vida.

También hay que tener en cuenta la **cantidad de flor**, por su importancia en el cuajado y posterior aclareo, así como el tiempo en horas por hectárea (realizado pensando en destino plaza) de éste último. La experimentación del ITG Agrícola ha valorado también el comportamiento de las variedades en estos aspectos, para incluirlo en las conclusiones.

El **costo del aclareo** tiene una influencia directa sobre la rentabilidad del cultivo ya que algunas variedades superan las 300 horas/ha en esta labor, lo que supone un mínimo de 1.450 €/ha. Valor que puede ser determinante en la rentabilidad de una explotación.

Hay que resaltar la influencia que el patrón tiene en el porte y éste en el coste del aclareo, ya que en alguna de las variedades el tiempo de esta labor se reduce a la mitad cuando el patrón utilizado es el de menos vigor.

En la página web de la revista: www.navarraagraria.com se presentan con todo detalle los **resultados del tipo y cantidad de flor, y costo del aclareo** por variedades.

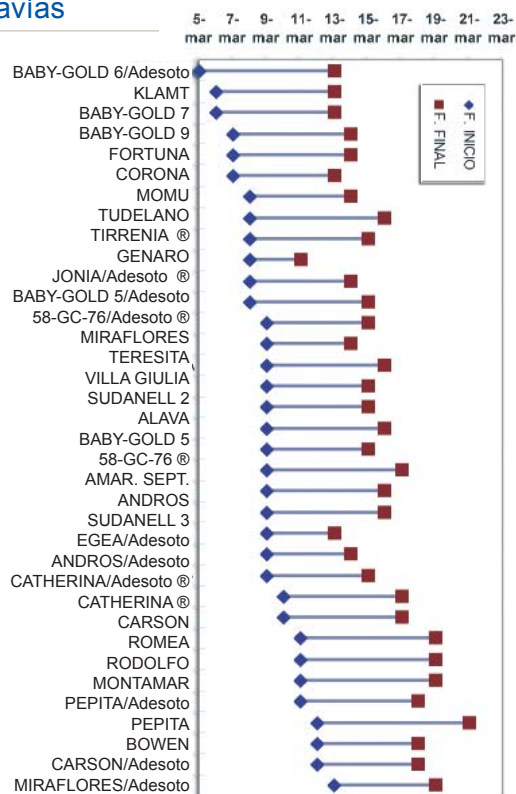




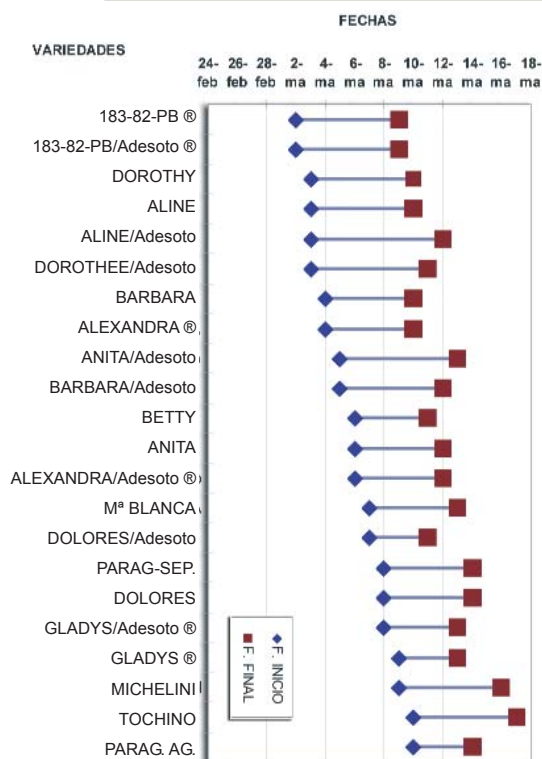
3. ÉPOCA DE FLORACIÓN

GRÁFICOS DE FLORACIÓN MEDIA DE VARIEDADES. 1997 - 2003

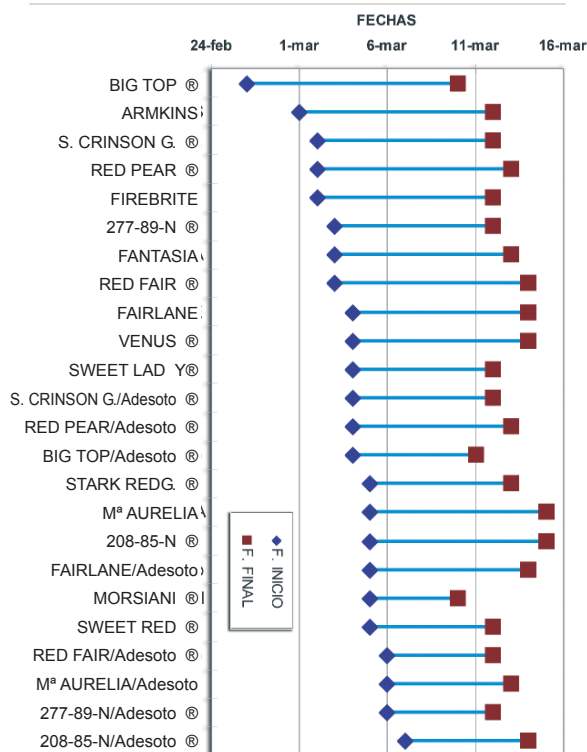
pavías



melocotonero carne blanca



nectarina carne amarilla



En la floración de esta especie, la diferencia en días de una variedad a otra no ha sido hasta ahora muy importante (por otra parte tampoco requiere polinización cruzada). Pero con la introducción de nuevas variedades van apareciendo diferencias más ostensibles y también es cierto que unos días de adelanto pueden ser de vital importancia en zonas con riesgo de heladas alto.

Así, podemos observar en los gráficos que la primera variedad en florecer es la nectarina Big Top (24 de febrero) y la última Bowen (15 de marzo), es

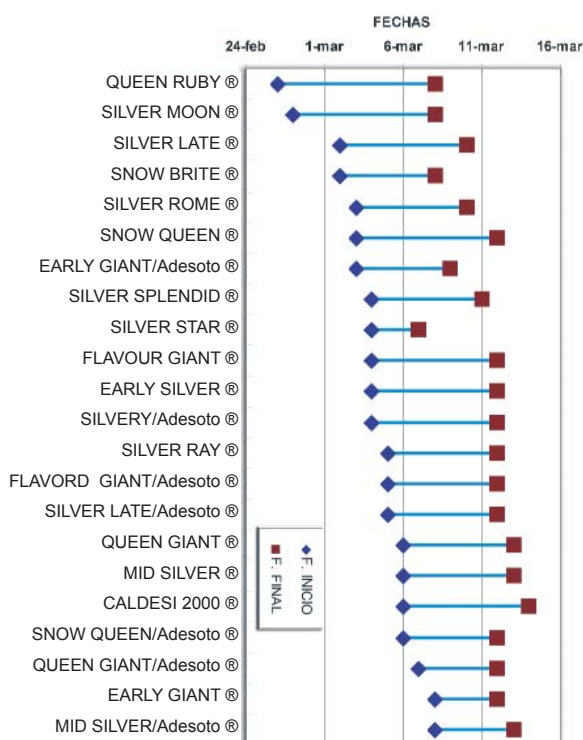
decir que tenemos en el caso más extremo casi 20 días de diferencia en el inicio de una floración y otra.

La precocidad en floración supone un mayor riesgo para variedades poco floribundas, ya que una pequeña pérdida de flores por hielo o mal cuajado tiene una incidencia directa sobre la producción.

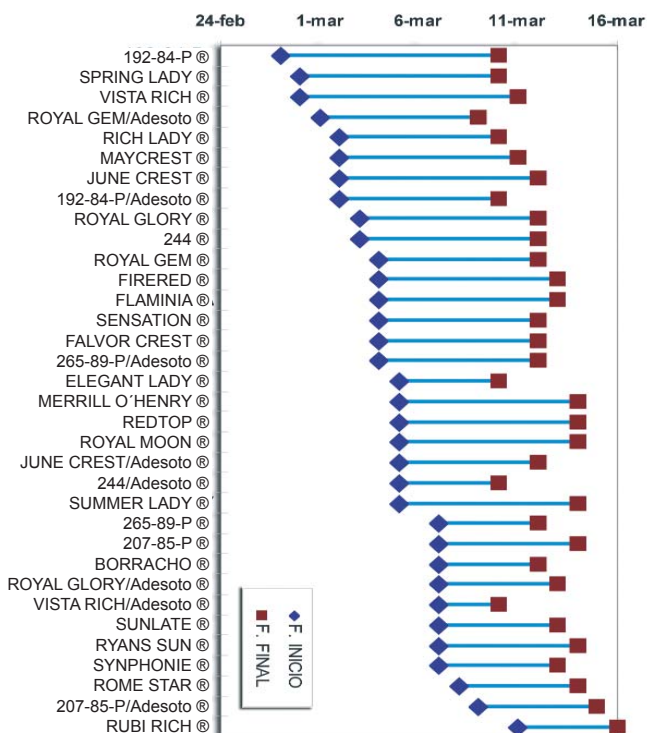
Podemos apreciar en los gráficos que el patrón de ciruelo Adesoto, en algunas variedades, induce a un retraso en la floración. Esto parece estar motivado por un inicio vegetativo de las raíces posterior en el ciruelo que en el híbrido.

GRÁFICOS DE FLORACIÓN MEDIA DE VARIEDADES. 1997 - 2003 (continuación)

nectarina carne blanca



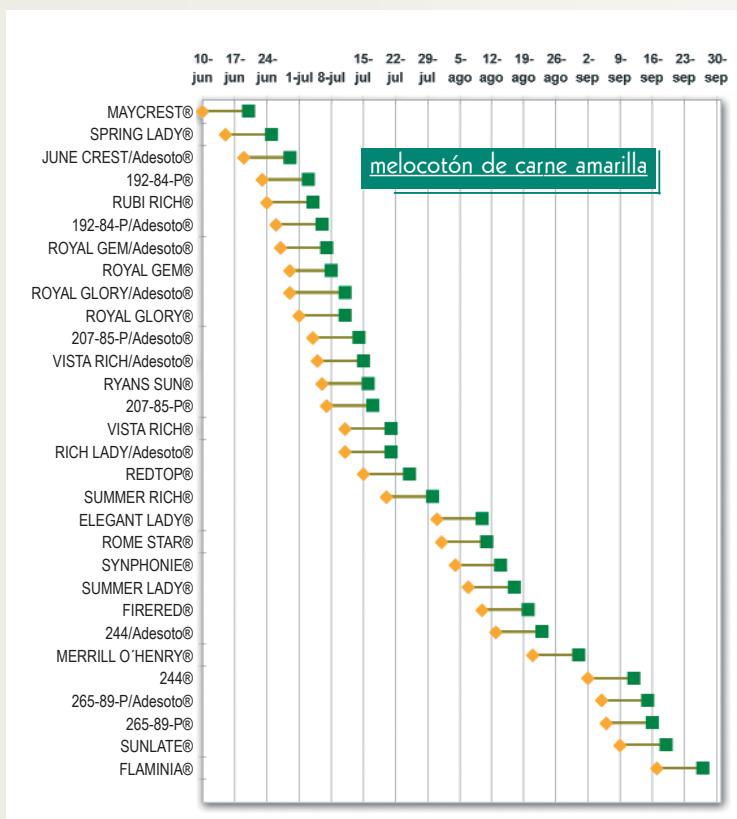
melocotonero carne amarilla



4. FECHAS DE MADURACIÓN

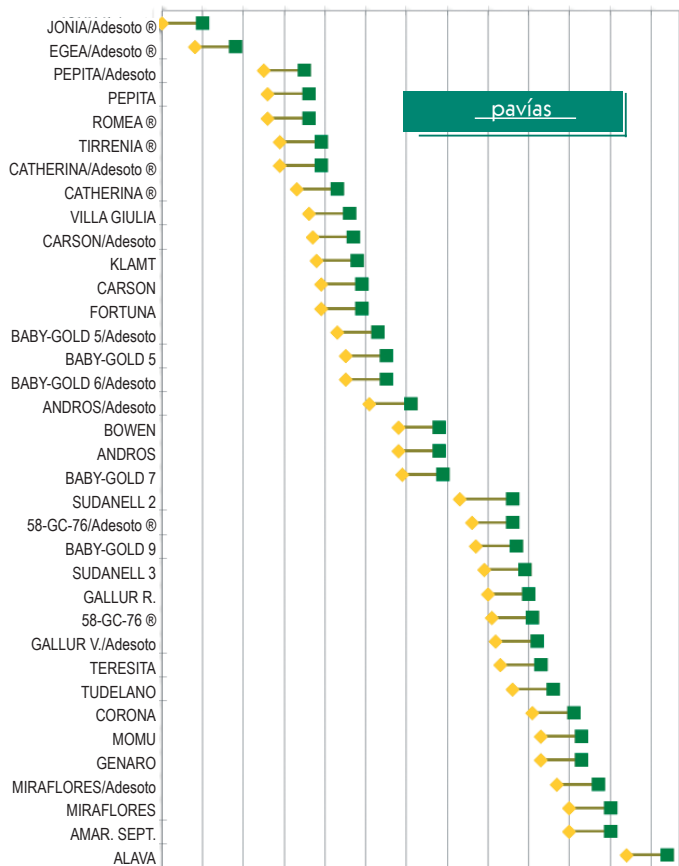
Muchas veces, en la elección de una variedad, un criterio decisivo es la fecha de maduración, bien por que se piense cubrir un hueco de mercado o por cubrir un tiempo en el calendario laboral de una explotación.

A continuación exponemos los gráficos con las fechas medias de recolección obtenidas en el campo de ensayos de Sartaguda, obtenidos en las campañas 1997 a 2003.

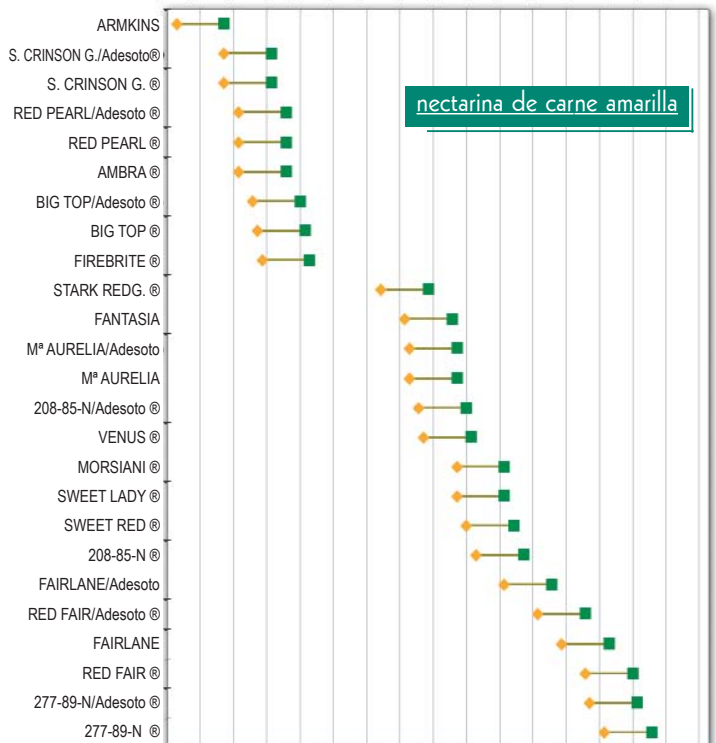




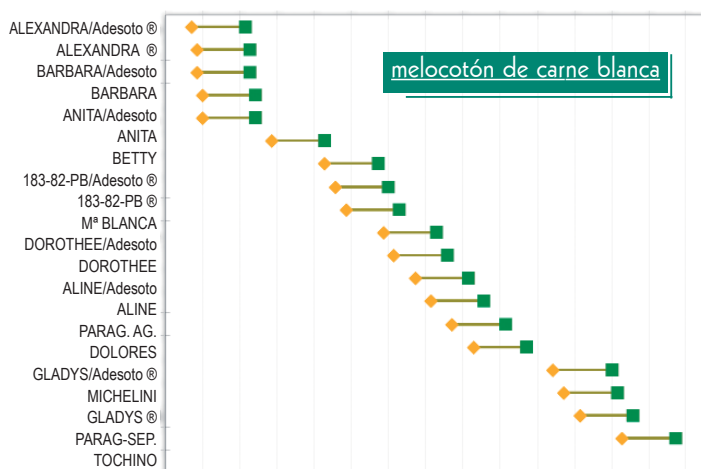
15- 25- 15- 25- 4- 14- 24- 3- 13- 23- 3- 13-
jun jun 5-jul jul jul ago ago ago sep sep sep oct oct



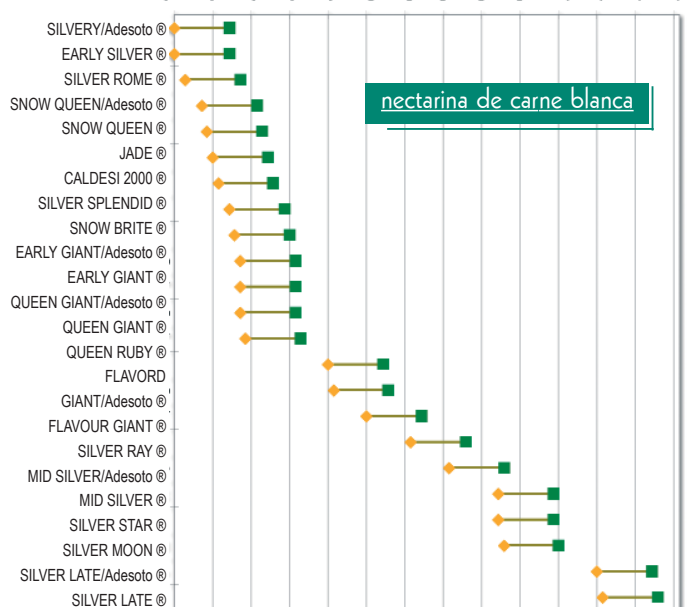
15- 22- 29- 13- 20- 27- 3- 10- 17- 24- 31- 7- 14- 21- 28-
jun jun 6-jul jul jul jul ago ago ago ago 7-sep 14-sep 21-sep 28-sep 5-oct



15- 22- 29- 13- 20- 27- 3- 10- 17- 24- 31- 7- 14- 21-
jun jun 6-jul jul jul jul ago ago ago ago ago ago sep sep sep



28- jun 5-jul 12-jul 19-jul 26-jul 2-ago 9-ago 16- ago 23- ago 30- ago 6-sep 13- sep 20- sep 27- sep



CONCLUSIONES

conclusiones

PAVIAS:

Las pavías se caracterizan por tener la carne amarilla, dura y adherida al hueso y su piel recubierta de vello. Se les denomina "pavías" de acuerdo con la Norma de Calidad promulgada por el M.A.P.A. en 1991. A diferencia de lo que ocurre en el resto de Europa, en España este tipo de melocotón es muy apreciado para el consumo en fresco, además de constituir la base de la producción industrial, y por ello a las variedades que reúnen estas características se les denomina de doble aptitud.

En Navarra las pavías representan el 60 % de la producción de melocotón y junto con Murcia son las dos únicas Comunidades Autónomas donde la producción de pavías supera a la producción de melocotones de carne amarilla y nectarinas juntas.

Respecto a las variedades comparadas podemos decir que hay pocas novedades y destacamos las de maduración anterior a Catherina, que son Jonia, Egea, Romea y Tirrenia. Catherina es la primera variedad con doble aptitud, de características ya conocidas, muy implantada en nuestra comunidad. A la vista de los resultados obtenidos, podemos decir que ninguna de las variedades estudiadas presenta una suma de características que la haga más interesante que ésta, ya que todas son menos productivas y con menor calibre, teniendo como única mejora su adelanto en la fecha de maduración. Únicamente Tirrenia por su adelanto de 5 días, unido a un bonito aspecto por su chapa roja y unas buenas cualidades organolépticas, podría tener interés, teniendo en cuenta que su potencial productivo es menor y que para cuando nosotros lo cogemos, otras Comunidades más precoces ya están en plena recogida de Catherina.

A partir de ésta, la mayoría de variedades presentan buenas aptitudes y habría que considerarlas para cada explotación en función de su fecha de maduración. Aunque si pretendemos buscar la doble aptitud de consumo en fresco e in-



industria, podemos hacer las siguientes consideraciones:

- Klant puede ser interesante para continuar la recolección después de Catherina, pero teniendo en cuenta que si bien resulta muy apreciada por la industria, desde el punto de vista del agricultor hay que considerar que su calibre es más bien justo.
- En segundo lugar se podría considerar la variedad Andros, de sobra ya conocida, a la cual podría suceder en la recolección 58-GC-76, variedad con un potencial productivo alto, con una fecha de maduración interesante (primeros de Septiembre) y demandado por la industria, aunque también con un calibre un poco justo para el mercado en fresco.

No diremos nada del resto de variedades al ser ya muy conocidas por el sector (serie Baby Gold, Carson, Sudanell, Miraflores, etc)

MELOCOTONES DE CARNE AMARILLA:

Los melocotones de carne amarilla y no dura representan el 20% de la producción navarra, habiendo sufrido un incremento de la superficie en los últimos años, debido fundamentalmente al gran número de nuevas variedades que han salido de los centros de investigación, sobre todo americanos.

Respecto a las variedades comparadas no diremos nada sobre muchas de las variedades que son ya de sobra conocidas por el sector (Maycrest, Spring

Lady, etc). Si que comentaremos la gama de bella presentación, con más del 90% de su piel de color rojo oscuro, del obtentor californiano F. Zaiger en su mayoría. Para iniciar la recolección (sin buscar excesiva precocidad, no interesante en Navarra), con este tipo de frutos destacaríamos Rubi Rich con inicio de maduración el 24 de Junio y Royal Gem casi seguido. Ambas variedades se caracterizan por un bajo nivel de floración y calibres y producciones medios, aunque aceptables para su fecha.

Seguiríamos con la ya clásica variedad Royal Glory (primeros de Julio), ésta ya con un nivel de producción medio-alto. Después se puede contar con Rich Lady y Vista Rich que maduran prácticamente a la vez, ambas con producciones medias y calibres medios altos, por encima de 70.

Para finales de Julio son interesantes Summer Rich, Elegan Lady, ambas también de F. Zaiger, además de Synphonie (de A. Maillard) y Rome Star (de C. Fideghelli). Para primeros de Agosto: Summer Lady continuando con Merrill O'Henry (ambas de G. Merrill), terminando a primeros de Septiembre con Sunlate, nuevamente de F. Zaiger. Todas ellas son variedades de buen calibre y producción, con una bella coloración que puede inducir a recolecciones precoces, penalizando entonces las características organolépticas, por lo que se prestará especial atención en todas ellas al grado de madurez para recolectarlas en su momento justo.

MELOCOTONES DE CARNE BLANCA:

Este tipo de melocotones no supera el 5% de la producción navarra. Como ya es sabido, su aptitud a las manipulaciones es en general mala. El número de nuevas obtenciones resulta muy inferior al de los melocotones de carne amarilla y por tanto las características de muchas de

ellas siguen siendo todavía muy mejorables.

En el mes de Junio destaca Alexandra (17-7) con producciones altas para la fecha y una coloración roja que cubre el 75% del fruto, que la hace muy atractiva. Presenta un calibre bajo, aunque aceptable para la época.

En Julio Maria Blanca, de sobra conocido por el sector, destaca por su alta producción y calibre, aunque su color es muy malo. Fidelia, no presente en nuestra colección, es un poco más tardía y mejora mucho en coloración y en dureza.

En Agosto, Dorothee y Michelini son las que mejor se comportan por su calibre y alta producción.

A partir de Septiembre desciende el número de variedades comparado y solamente Gladys destaca por su alta producción y calibres.

NECTARINAS DE CARNE AMARILLA:

La nectarinas representan el 15 % de la producción navarra. Sobre este grupo nos limitaremos a hacer un breve comentario respecto a la variedad Big Top, que si bien tiene un potencial productivo alto, buen calibre, coloración y calidad gustativa, debido a su baja floribundez y precocidad en la época de floración, ofrece un riesgo muy alto de verse afectada por las bajas temperaturas primaverales, dando muchos años bajas producciones y frutos irregulares con bajos calibres.

Respecto al resto de variedades, muchas ya son conocidas por sus altas producciones y calibres obtenidos (Stark Redgold, Fantasía, etc), de los cuales es un claro ejemplo la variedad Venus. No obstante, de las nuevas variedades introducidas podemos resaltar Morsiani, con una fecha de maduración unos

días más tarde que Venus y con un potencial de calibre y producción similar a ésta.

Para el mes de septiembre, Fairlane sigue siendo una variedad interesante por su potencial productivo y calibre de sus frutos.

NECTARINAS DE CARNE BLANCA:

Después de unos años en que, debido a las buenas cotizaciones de algunas de estas variedades, se incrementó la superficie de este tipo de nectarinas, hemos entrado actualmente en un ciclo contrario en que las bajas cotizaciones han paralizado las plantaciones y provocado en muchos casos el arranque o sobreinjerio de árboles.



Nectarina Morsiani.

Respecto a las variedades comparadas sólo comentar que Silver Rome madura 4-5 días antes que Snow Queen y que su calibre es un poquito superior aunque con un mayor número de huesos abiertos. Jade y Silver Splendid se solapan con Caldesi 2000 (Super Queen), siendo muy difícil superar a esta variedad en calibre y producción.

Del resto de variedades nada que destacar, salvo el defecto ya conocido de un alto nivel de craking en las variedades Flavor Giant y Early Giant.



PARAGUAYOS:

Cuando en 1995 se inició la implantación de esta colección, solamente se introdujeron 2 variedades de paraguayos, ambas de origen local. La primera madura, como podemos ver en el gráfico de melocotones de carne blanca, a partir del 8 de Agosto y la segunda a partir del 9 de Septiembre.

Ambas tienen como características negativas principales: excesivo vigor de los árboles, frutos con baja coloración, apertura pistilar alta y, como consecuencia de ésta, una alta sensibilidad a podredumbres por hongos. Por el contrario, como aspectos positivos, están su gran potencial productivo y alto calibre en sus frutos.

En Febrero de 2002 hemos introducido en nuestra experimentación siete nuevas variedades de origen francés, con el fin de seleccionar nuevas variedades que mejoren a las ya existentes, además de posibilitar la producción de este tipo de frutos en periodos donde los mercados están desabastecidos de esta fruta. Algunos de los nuevos clones son resultado de hibridaciones con nectarina, manteniendo, además de la característica forma achatada de los paraguayos, una piel lisa y sin vello como la de la nectarina.

Los pocos frutos recolectados este año, hacen pensar en resultados prometedores con algunas de estas nuevas variedades, ya que su maduración no coincide en el tiempo con las dos variedades locales ya comentadas y la mejora en el color es muy destacable.

**VIVEROS
TIRSO
AGUIRRE**

ARBOLES FRUTALES

OLIVOS: • ARBEQUINA IRTA® i.18 • ARRÓNIZ • EMPELTRE
• REDONDILLA DE LA RIOJA, ETC.

MANZANOS DE SIDRA: • SUANINA • RAXAO • TRESALI • TEÓRICA, ETC.

MANZANOS FUJI: • KIKU® 8 • SELECCIÓN Nº2 • SELECCIÓN Nº 6629.

MELOCOTONEROS AMARILLOS: • CATERINA • CARSON • ANDROS
• MIRAFLORES CALANDA.

MELOCOTONEROS ROJOS: • RICH LADY • ROME STAR • MERCIL
• BIG TOP, ETC.

CIRUELOS: • CLAUDIA VERDE • CLAUDIA TOLOSA, • ANGELENO • SUNGOLD, ETC.

ALMENDROS: • FERRAÑES • GUARA • MARCONA • LARGUETA, ETC.

PERALES: • CONFERENCIA • BLANQUILLA, ETC.

Ctra. de Corella, km. 2,5 • Apartado 97 Tfn. 941 18 09 38
26540 ALFARO (La Rioja) Fax: 941 18 43 01
E-mail: vivetirso@vivetirso.com Web: www.vivetirso.com