

FRUTILLAS: EVALUACION DE VARIETADES CALIFORNIANAS

Se entregan resultados de evaluación de cuatro variedades californianas en la zona de Chillán

Angélica Salvatierra G./1

Introducción

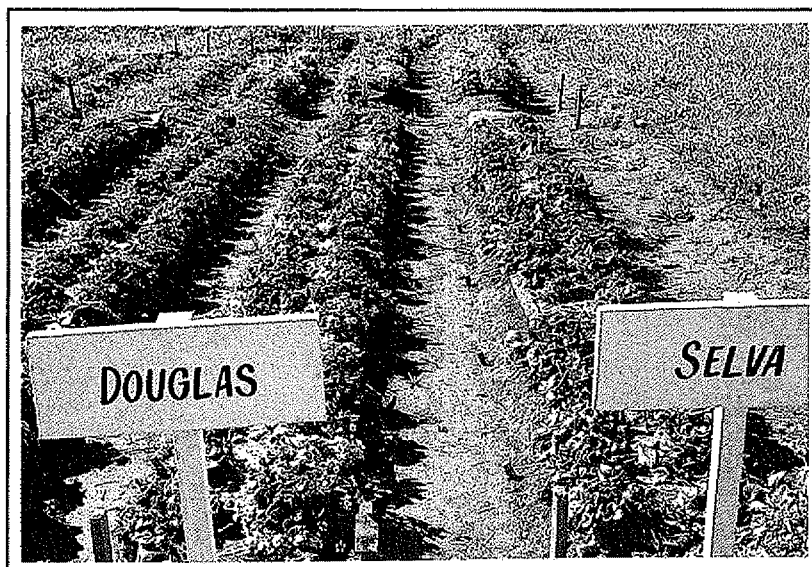
La frutilla (*Fragaria x Ananassa Duch*) es una fruta que se consume en forma fresca o congelada en el mercado interno y de exportación, y además tiene uso en la agroindustria. De acuerdo a estimaciones realizadas por CIREN CORFO en la temporada 1990/91 la superficie plantada a nivel nacional fue de 600 hectáreas, ubicándose entre la VII y VIII regiones alrededor de 50 hectáreas. No obstante la escasa superficie en estas regiones, existen áreas con un potencial agroclimático donde es posible el cultivo de esta fruta.

La producción de frutillas en Chile se realiza en diversas condiciones climáticas y de manejo, por lo que es posible encontrar rendimientos desde 12 ton/ha a 33 ton/ha.

Varietas de frutillas

Se estableció una plantación de verano con cuatro variedades californianas . Las variedades evaluadas presentan ciertas características que son importantes de conocer, pues determinan en parte el destino que tiene la producción. Algunas características de las variedades evaluadas se presentan a continuación:

Parcelas experimentales de frutilla.



1/: Ingeniero Agrónomo, Programa Frutales

Douglas: Presenta frutos grandes, de gran firmeza que soporta muy bien el transporte, de color rojo vivo y pulpa rosada. La forma del fruto es piramidal-cuneiforme, presentando frutos con deformación "cara de gato". Alta producción, alcanzando a 70 ton/ha.

Chandler: El fruto es grande, firme y resiste en mejor forma las temperaturas altas. Como planta es vigorosa, lo que la hace más exigente en nutrientes. Alcanza rendimientos entre 50 y 70 ton/ha.

Pájaro: Planta de buen vigor, de follaje verde oscuro y sistema radicular vigoroso. El fruto es grueso, cónico, de color rojo brillante y cuello blanco. La pulpa es de color rojo intenso y excelente sabor. Se utiliza tanto para fruta fresca como para IQF (congelado rápido individual). Se destaca por su calidad y firmeza. Sensible a Botrytis y de gran producción.

Selva: Es una variedad de día neutro, es decir no requiere de un período de frío para fructificar. El fruto es de color rojo intenso, forma piramidal y más pequeño que otras variedades. Se adapta bien a zonas costeras.

Manejo de la plantación

A fines de Noviembre de 1989 se realizó una plantación de verano de frutillas en el campo experimental Santa Rosa, sobre un suelo tipo trumao perteneciente a la Serie Diguillín; el origen de las plantas fue de "in vitro", las cuales estaban libres de virus.

El sistema de plantación utilizado fue sobre platabandas de 70 cm. de ancho, en la cual habían dos hileras distanciadas a 30 cm. entre ellas y sobre la hilera también a 30 cm., dando una densidad aproximada de 60.000 plantas por hectárea. Las platabandas se cubrieron con un polietileno negro luego de la plantación, haciendo con posterioridad un orificio en el lugar de las plantas. En el momento de la plantación se hizo una desinfección de raíces con Metalaxil (Ridomil 5G) en dosis de 100 gr/100 lt de agua y Benomil (Benlate) en dosis de 60 gr/100 lt de agua.

La fertilización aplicada el primer año fue de 50 kg N/ha como urea y 47 kg K₂O/ha como sulfato de potasio. En el segundo año, las dosis se aumentaron a 120 kg N/ha y 80 kg K₂O/ha. No se realizó fertilización fosfatada, ya que el suelo presentaba un nivel adecuado de este elemento de acuerdo a análisis de suelo.

La producción durante el primer verano fue baja, ya que se eliminaron las primeras flores con el objeto de obtener un buen establecimiento.

En el invierno siguiente se eliminaron las hojas secas, y durante primavera verano los estolones, labor que se realizaba periódicamente. El control de malezas se hizo en forma manual con pica de azadón entre los surcos de riego. Los riegos se iniciaron en Noviembre, y se mantuvieron con frecuencia semanal.



Plantación comercial de frutillas. Santa Clara, Ñuble.

Epoca de floración y maduración de frutos

Las primeras flores se observaron a fines de Agosto; tanto en la primera como en la segunda temporada, éstas se vieron afectadas por heladas tempranas de primavera. Según antecedentes bibliográficos, las flores de la mayoría de las variedades mueren con temperaturas inferiores a -2 grados C. Sin embargo, la variedad Pájaro presenta cierta resistencia a temperaturas bajas. El período de plena flor ocurrió en Santa Rosa entre Septiembre y Octubre, traslapándose en este último mes con el desarrollo y maduración de los primeros frutos.

Rendimientos

En el primer año las producciones fueron bajas con respecto a las obtenidas en la segunda temporada, debido en parte a heladas primaverales y a los niveles de fertilización usados. En el segundo año los rendimientos aumentaron, ya que se mejoró la fertilización de acuerdo a análisis de suelo. Los rendimientos fueron mayores para la variedad Chandler y Douglas (20.4 y 18 ton/ha respectivamente en la 2ª temporada). Pájaro fue la variedad de menor rendimiento (10 ton/ha), pero presentó la ventaja que sus frutos fueron de mayor tamaño y mejor sabor que las otras variedades evaluadas (Figura 1).

La variedad Chandler y Douglas se destacan por

el rendimiento, las cuales desde el primer año se presentaron como promisorias, y alcanzaron un mayor rendimiento en la segunda temporada.

En un ensayo paralelo a éste, ubicado en el campo experimental Santa Rosa, en una plantación de verano que se manejó con una fertilización correspondientes a 150 kg urea /ha y 160 kg Superfosfato Triple /ha en la plantación y 160 kg urea /ha en primavera, los rendimientos obtenidos fueron del orden de 40 ton/ha para Chandler y 33 Ton /ha para Douglas.

Cosecha

La recolección se realizó diariamente en las horas más frescas, en forma cuidadosa y directamente en las cajas definitivas para el mercado. El índice de cosecha fue el color. Esta fruta no aumenta su sabor ni madurez después de ser cosechada, solo el color se hace más intenso.

La fruta destinada a consumo fresco debe estar 3/4 partes rosada y con el cáliz adherido. Para la industria la fruta debe estar completamente roja y cosechada en lo posible sin el cáliz.

En la primera temporada la cosecha se inició en Octubre, a excepción de la variedad Chandler, que se comenzó a cosechar en Noviembre. Sin

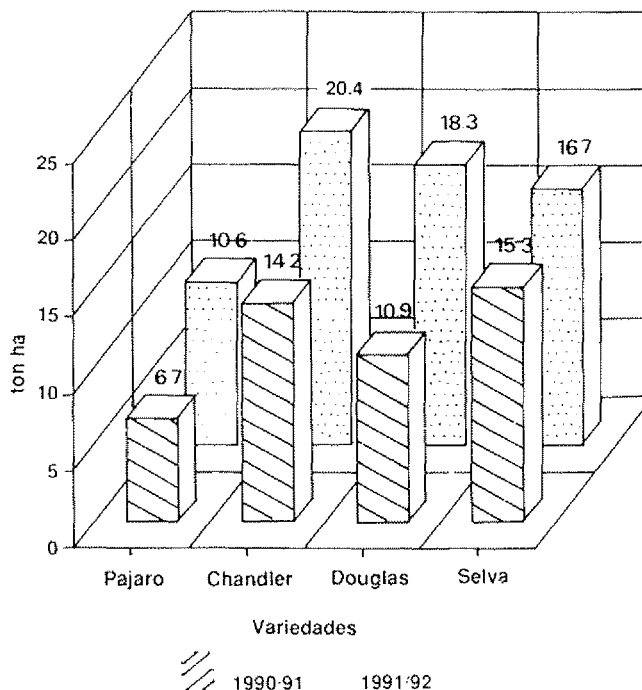


Figura 1: Rendimiento total (Ton/ha) de cuatro variedades de frutilla durante 2 temporadas. Chillán

embargo, en la segunda temporada la recolección se inició en Noviembre para todas las variedades, debido a las malas condiciones climáticas del mes de Octubre de ese año (1991).

Estacionalidad de la producción

La producción en las dos temporadas se concentró entre los meses de Noviembre y Diciembre. La figura 2 muestra la estacionalidad de la producción en ambas temporadas.

En la temporada 1990/91 el máximo de cosecha se produjo en el mes de Diciembre, a excepción de la variedad Selva que tuvo su máximo de cosecha en Noviembre con 5.3 ton/ha. (Figura 1)

En la temporada 1991/92 el máximo de cosecha se produjo en el mes de Noviembre para todas las variedades. La variedad Chandler concentró un volumen mayor en el mes de Noviembre, obteniendo el 50 % de su producción en ese mes con 10 ton/ha y disminuyó a la mitad en el mes de Diciembre (Figura 2). La variedad Selva puede ser interesante puesto que produce un poco más tarde en la temporada, pero el fruto es de menor calidad por estar expuesto a condiciones climáticas más desfavorables.

Características de frutos

Los frutos fueron caracterizados de acuerdo a sólidos solubles y peso de frutos (Cuadro 1).

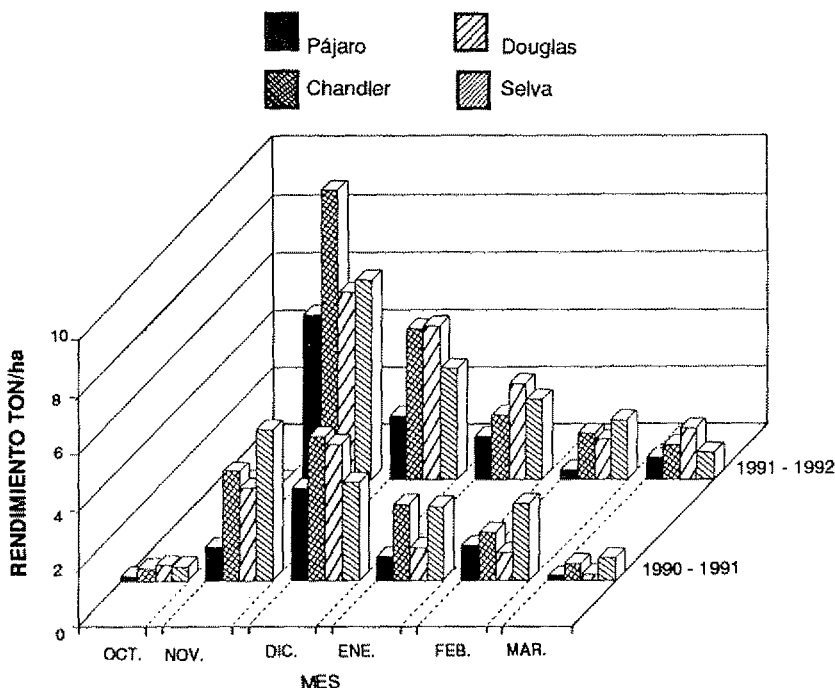


Figura 2: Estacionalidad de la producción para 4 variedades de frutillas en dos temporadas de evaluación. Chillán

Cuadro 1: Sólidos solubles y peso de frutos de 4 variedades californianas de frutilla. Estación Experimental Quilamapu. Chillán 1990-1992.

Variedad	Sólidos solubles ° Brix	Peso de frutos gr
Chandler	8.71	9.82
Douglas	8.47	9.13
Selva	9.09	9.79
Pajaro	8.77	10.26

Estos valores nos indican que los frutos logran características de calidad en las condiciones agroecológicas imperantes, lo que las hace perfectamente competitivas en el mercado.

Consideraciones finales

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que la frutilla es una especie que puede cultivarse en la zona de Chillán. Si bien los rendimientos obtenidos no fueron óptimos, es posible aumentarlos con fertilización de acuerdo a las condiciones de cada suelo.

El cultivo de la frutilla destinada al mercado interno o bien a la agroindustria podría ser una alternativa para los pequeños agricultores, por su rentabilidad por hectárea, permitiendo cultivar superficies pequeñas y ocupar la mano de obra familiar.

Es importante destacar, que el cultivo de la frutilla requiere de tecnologías para obtener resultados que sean rentables para el pequeño agricultor. La clave es iniciar la plantación con plantas de buena calidad y manejarlas en forma adecuada, no descuidando la etapa de post cosecha, que finalmente determina la calidad y por lo tanto el precio.