NOTAS BREVES

EVALUACION DE ESPECIES FRUTALES EN CAUQUENES. III. SAUCO (*Sambucus* sp)[1]

Fruit species evaluation at Cauquenes, Chile. III. Elderberry (*Sambucus* sp)

Arturo Lavín A.[2]

SUMMARY

At the Cauquenes Experiment Station (INIA), the performance of two elderberry cultivars were evaluated, from 1983 to 1987. Flowering started the last days of October and full bloom between November 15 and the first days of December.

Harvesting time, though variable among years, occurred in February, 10 to 15. Yield reached 2.1 ton/ha (but showed attendency to decrease), and the fruit was of good quality. A good growth rate was observed and no sanitary problems occurred.

It was concluded that the specie grows and produces under the area conditions but is not promising option for the agriculture of the area.

INTRODUCCION

El secano interior en el area de Cauquenes posee aptitud frutícola especialmente derivada de sus características de clima (Lider y Lavín, 1980). El uso de tecnología de riego y fertilización, permitiría el cultivo de especies frutales que generarían una agricultura económicamente más rentable que la que tradicionalmente se ha desarrollado en el área bajo secano.

Para evaluar dichas posibilidades, en 1981 se inició un estudio con diversas especies frutales, en la S.E.E. Cauquenes del INIA. Entre las especies consideradas estuvo el Sauco, *Sambucus* sp, de la familia Caprifoliaceae.

La especie crece en forma natural en climas templados y subtropicales y se cultiva como arbusto. Se usa también como setos vivos. Su fruta se destina a la elaboración de jaleas, jugos, pastelería y vino (Childers, 1983). Su limitación es el tipo de inflorescencia, una umbella, y el tamaño de su fruta, aproximadamente 0,5 cm de diámetro, lo que dificulta su cosecha si se realiza manualmente.

Se han desarrollado cultivares de frutos grandes, en estaciones experimentales de Nueva York y Nueva Escocia, en Estados Unidos y en Canadá, respectivamente. Su cultivo también se realiza en Austria, incluso en suelos ondulados y de baja fertilidad. Los árboles (arbustos) pueden llegar a tener el tamaño de un duraznero. La floración es a fines de primavera y la madurez se alcanza en otoño. La cosecha y procesamiento mecanizado están abriendo posibilidades al cultivo de esta especie.

MATERIALES Y METODOS

Se consideró un bloque con dos cultivares (Adams Nº 1 y Adams Nº 2), introducidos, desde E.U.A., por INIA en 1979. Se plantó a 1,5 x 3 m y 50 plantas por cultivar. El riego fue por goteo, con un gotero de 4 lt/hr por planta y se regó, diariamente, desde octubre a abril, por 2 a 3 horas.

Se controló fechas de floración, madurez y producción por planta.

RESULTADOS Y DISCUSION

La ocurrencia de los principales estados fenológicos se resume en la Figura 1. Prácticamente no se notó diferencias entre ambos cultivares, los que alcanzaron los diferentes estados en las mismas fechas, durante cuatro temporadas.

[1]Recepción de originales: 27 de julio de 1989.
[2]Subestación Experimental Cauquenes (INIA), Casilla 165, Cauquenes, Chile.

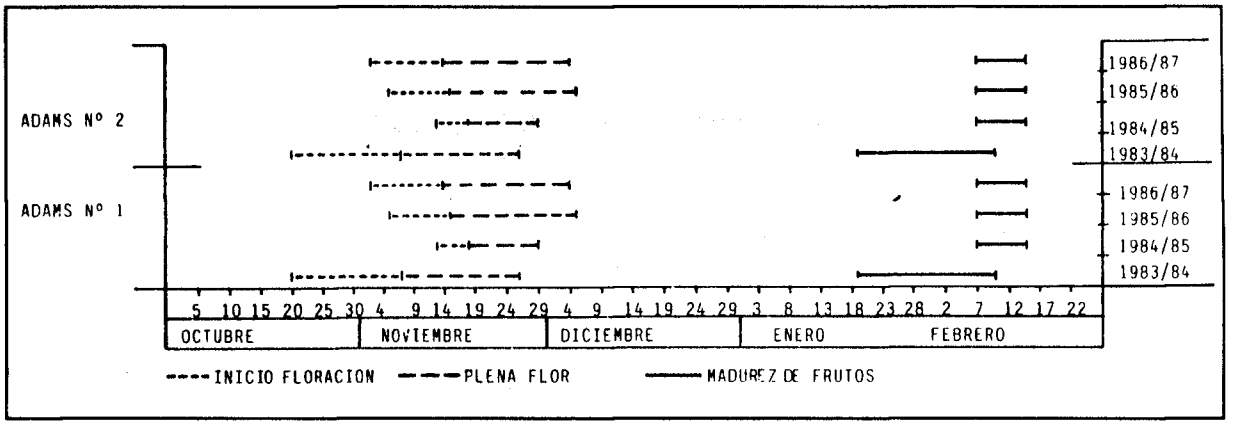

FIGURA 1. Estados fenológicos de dos variedades de sauco (*Sambucus* sp), en la zona de Cauquenes.

FIGURE 1. Phenology of two elderberry cvs. (*Sambucus* sp), in the area of Cauquenes, Chile.

El inicio de floración ocurrió entre el 20 de octubre y el 15 de noviembre, pero en general dicho estado ocurre para la especie, en la primera quincena de noviembre.

Si bien se observó alguna variación entre años, la plena flor, puede decirse que ocurre en la segunda quincena de noviembre, pudiendo alargarse a los primeros días de diciembre.

La madurez de la fruta es progresiva y, en la primera temporada de evaluación, se cosechó en forma parcializada, por lo que la época de madurez aparece más dilatada. Sin embargo, si se concentra la cosecha, los frutos ya maduros no se resienten al retrasar su recolección por 5 a 7 días. La concentración de la cosecha permite lograr mejor madurez promedio de la fruta recolectada en cada oportunidad. Se puede concluir que la cosecha debe realizarse entre el 7 y el 15 de febrero.

Los niveles de producción, en general, tendieron a disminuir con la edad de las plantas (Cuadro 1). En ello, puede haber influido un manejo inapropiado de aspectos como poda, riego o fertilización. Sin embargo, aparentemente el problema radica en el tipo de suelo que no satisface los requerimientos de la especie, la que se caracteriza por una gran expansión radical y vegetativa. Es así como en los primeros años, al estar modificado el suelo del hoyo de plantación, la planta expresó bien su crecimiento y producción, pero posteriormente se vio limitada por un suelo relativamente compacto, poco permeable y con niveles de m.o. muy bajos (0,8 a 2%). La mejor producción fue levemente superior a 2 ton/ha, pero con una tendencia claramente decreciente. Estos niveles no justifican una promoción de la especie, mientras no se clarifique si sus limitantes fueron de manejo o son propios del área donde fue evaluada.

CUADRO 1. Producción de dos cultivares de Saucos, temporadas 1983/84 a 1986/87. Cauquenes
TABLE 1. Annual yields of two elderberry cvs. at Cauquenes, Chile

Cultivar	Fecha cosecha	g/planta	kg/ha
Adams Nº 1	19.01 al 10.02.84	777	1.770
	07.02 al 15.02.85	280	622
	07.02 al 15.02.86	140	309
	07.02 al 15.02.87	128	283
Adams Nº 2	19.01 al 10.02.84	816	1.859
	07.02 al 15.02.85	960	2.133
	07.02 al 15.02.86	280	619
	07.02 al 15.02.87	134	296

CONCLUSIONES

El Sauco es un arbusto frutal que creció y fructificó en el área del secano interior (bajo riego); sin embargo, los resultados de cuatro temporadas mostraron producciones decrecientes, con la salvedad que el manejo pudo no ser el más adecuado para la especie. A pesar de lo anterior, se puede concluir que no representa una buena alternativa de cultivo con las actuales condiciones de desarrollo frutícola en la zona.

RESUMEN

En la Subestación Experimental Cauquenes (INIA), en el marco de un estudio de evaluación de opciones frutales bajo riego, se estudió el comportamiento del Sauco, entre los años 1983 y 1987.

Se evaluó el comportamiento de la especie a través de dos cultivares, Adams Nº 1 y Adams Nº 2. El inicio de floración ocurrió entre fines de octubre y primeros días de noviembre y la plena flor entre el 15 de noviembre y primeros días de diciembre.

La época de cosecha fue variable, según los años, pero en general se inició entre el 10 y el 15 de febrero. La producción llegó hasta niveles de 2,1 ton/ha. La fruta se caracterizó por ser sana y de buena calidad. El vigor de las plantas fue bueno y se observó una gran capacidad de crecimiento. No se observó ataques de insectos, ácaros, ni la presencia de patógenos.

Se concluyó que, si bien la especie crece y produce bajo riego en las condiciones del área, no constituye una opción actual para el secano interior.

LITERATURA CITADA

CHILDERS, N.F. 1983. Modern fruit science; orchard and small fruit culture. Gainesville, Florida, Horticultural Publication. 583 p.

LIDER, L. y LAVIN A., A. 1980. Posibilidades de desarrollo de la vitivinicultura del área de Cauquenes, VII Región del Maule. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Subestación Experimental Cauquenes. Publicación Miscelánea Nº 31. Cauquenes. 41 p.