

TRÉBOL VESICULOSO (*Trifolium vesiculosum*) Nueva alternativa de pradera de leguminosa anual para suelos trumaos de precordillera andina



INTRODUCCIÓN

La precordillera andina con suelos trumaos profundos, clima mediterráneo y precipitaciones superiores a los 1.200 mm anuales, es una de las áreas con mayor potencial ganadero de la zona centro sur de Chile.

Los sistemas de crianza de terneros y de ovinos están basados en el uso de rastrojos o de las praderas naturalizadas de muy baja producción que se autosiembran entre dos secuencias de cultivo de cereales.

Se requiere por lo tanto, de nuevas alternativas prateras y el trébol vesiculoso ha demostrado, en los ensayos realizados por INIA en la zona, ser una interesante opción para integrarse a la cadena forrajera.

Carlos Ovalle M. Ingeniero agrónomo Dr.
Jorge Chavarría R. Ingeniero agrónomo.
Alejandro del Pozo L. Biólogo Ph.D.
Fernando Fernández E. Ingeniero agrónomo.
Augusto Abarzua R. Ingeniero agrónomo.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

El trébol vesiculoso (*Trifolium vesiculosum*) o trébol hoja de flecha por la forma de sus hojas, es una leguminosa anual, nativa de Europa meridional y central. Presenta hojas trifoliadas de gran tamaño. Cada folíolo tiene forma de flecha con una marca grande de color blanco en forma de "V". Las flores son blancas con una leve coloración púrpura. La semilla es de tamaño dos veces mayor que la del trébol blanco. La principal característica es su raíz pivotante capaz de lograr arraigamiento profundo (1,5 m) lo cual le permite mantenerse verde y productivo, aún después que los pastos anuales tradicionales se han secado. Además, con una adecuada humedad en el suelo el período de crecimiento puede extenderse por más tiempo. Se adapta a una amplia gama de suelos, aunque los mejores resultados se han obtenido en suelos bien drenados, neutros o ácidos con pH de 6.0 a 7.0.

Precocidad: Las variedades evaluadas y disponibles en el país son todas tardías. En evaluaciones realizadas en Cauquenes, las dos variedades de trébol vesiculoso

ensayadas hasta ahora, Seelu y Zulu II, son aproximadamente 20 días más tardías que el trébol subterráneo Mount Barker, la principal especie forrajera sembrada en la precordillera (Cuadro 1).

Cuadro 1. Precocidad del trébol vesiculoso en comparación con otras especies y cultivares de tréboles anuales.

Especie	Cultivar o Acésion	Días a primera flor	Días a primer fruto
Trébol balansa	Paradana	136	150
Trébol persa	Kymbro	153	162
Trébol subterráneo	Seaton Park	111	125
Trébol subterráneo	Gosse	127	136
Trébol subterráneo	Clare	130	154
Trébol subterráneo	M. Barker	140	152
Trébol vesiculoso	Seelu	160	175
Trébol vesiculoso	Zulu II	163	177

PRODUCCIÓN Y PORCENTAJE DE SEMILLAS DURAS

Evaluaciones realizadas en la precordillera de Ñuble con el cultivar Seelu, indicaron sobre un período de tres años, que los niveles de producción de forraje superaron ampliamente a los obtenidos por el trébol subterráneo cultivar Mount Barker y otros tréboles anuales en el primer y tercer año de vida de la pradera (Cuadro 2). No obstante, el trébol vesiculoso por tener un mayor porcentaje de semilla dura que el trébol subterráneo (Cuadro 3), muestra una caída en la producción del segundo año. Esta característica le permitiría al trébol vesiculoso adaptarse muy bien a rotaciones de pradera con cereales.

Cuadro 2. Características productivas del trébol vesiculoso en comparación con trébol subterráneo cultivar Mount Barker y con otros tréboles anuales (suelo trumao, sector San Pedro, Provincia de Ñuble).

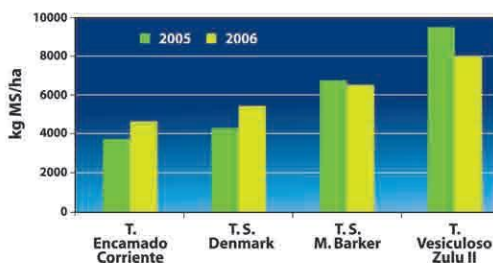
Especie	Cultivar	Producción Materia Seca (kg/ha)			
		2000	2001	2002	Total
Trébol subterráneo	M. Barker	2583	2154	3280	8017
Trébol balansa	Paradana	1018	2825	1861	5704
Trébol persa	Kymbro	1661	1229	1169	4059
Trébol vesiculoso	Seelu	3916	625	4876	9417

Cuadro 3. Porcentaje de semillas dura de trébol vesiculoso en comparación con otras especies y cultivares de tréboles anuales.

Especie	Cultivar	Dureza seminal (%)
T. balansa	Paradana	75
T. subterráneo	Seaton Park	47
T. subterráneo	Gosse	60
T. subterráneo	Clare	53
T. subterráneo	M. Barker	41
T. vesiculoso	Seelu	88

Ensayos más recientes, sobre un período de dos años, mostraron una clara superioridad productiva del trébol vesiculoso cultivar Zulu II, respecto de las dos variedades de tréboles subterráneos recomendadas para la zona y también muy superior a trébol encamado (Figura 1).

Figura 1. Producción de materia seca del trébol vesiculoso en precordillera andina en comparación con otras especies mediterráneas del género *Trifolium*.



PRODUCCIÓN DE SEMILLA

La producción de semilla de trébol vesiculoso fue alta, entre 600 y 800 kg/ha y presentó claras ventajas de mayor rendimiento en relación con las demás especies de leguminosas anuales.

ESTABLECIMIENTO DE LA PRADERA

Por tratarse de una semilla pequeña es indispensable una buena preparación de suelo, libre de terrones, para favorecer la emergencia de plántulas. La dosis de siembra es de 8 a 10 kg/ha. La profundidad de siembra máxima es de 1 cm. Se debe inocular con el rizobio específico similar al utilizado en trébol subterráneo.

Fertilización: los requerimientos de fósforo son similares a los del trébol subterráneo. El encalado permite mejorar el establecimiento y producción en suelos ácidos. En suelos de contenido de fósforo inferior a 5 ppm se recomienda aplicar 200 kg/ha de superfosfato triple, además de 200 kg de yeso agrícola y 80 kg/ha muriato de potasio, en el caso de existir deficiencias de azufre y potasio.