

**FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL CULTIVO DE LA BORRAJA
(*Borago officinalis* L.), COMO UNA ALTERNATIVA DE CULTIVO HORTÍCOLA
DE INVIERNO BAJO PLÁSTICO**

**VIVIANA ESTER MORALES PEÑA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se analizó la factibilidad técnica y económica del cultivo de la borraja (*Borago officinalis* L.). Se analizaron dos cultivares: "Movera" y "Flor blanca". Para el análisis técnico del cultivo, se desarrolló la primera fase de almácigo en el Laboratorio de Hortalizas y la segunda fase de producción en el invernadero de docencia de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Escuela de Agronomía, el estudio se extendió desde finales del mes julio a mediados del mes de octubre de 2010. Se hicieron tres aplicaciones de fertilizantes, una fertilización de compost al suelo, antes de la plantación y dos aplicaciones foliares de Ultrasol. A lo largo del ensayo se midió el porcentaje de germinación de las semillas de borraja, el número de hojas por planta, y el ataque de plagas y enfermedades. Los porcentajes de germinación para borraja "Movera" fueron de un 52%, para borraja "Flor Blanca" 35%, cifras que se comparan negativamente con el porcentaje de germinación de la lechuga tipo Iceberg, una hortaliza de hoja de similares características que la borraja, que es 85%. El número de hojas por planta fue de 18, para la variedad "Movera", y 19 para la variedad "Flor blanca". En relación al ataque de plagas y enfermedades, durante la fase de almácigo fue atacada por Fusarium la que se controló con Trichoderma y durante la fase productiva fue atacada por cuncunilla de las hortalizas (*Copitarsia consuela*), la que se controló con Dipel WG; también durante esta fase sufrió ataque de pulgones, lo que se controló con aplicaciones de preparado de ajo. El mercado potencial de la borraja, se analizó mediante una entrevista a 30 restaurantes del sector oriente de la Región Metropolitana, donde los directivos de los locales demostraron su opinión frente a la hortaliza en estudio. El resultado de estas entrevistas es el siguiente: 60% de los encuestados conocen la borraja, 52% de ellos conocen las ventajas de esta hortaliza y solo un 37% de los entrevistados incluirían la borraja en su carta. De este resultado se deduce un bajo interés y un

reducido nicho de mercado para la borraja. Finalmente se analizó la factibilidad económica, donde se simuló la producción de borraja (*Borago officinalis* L.), como cultivo de hoja bajo invernadero, estimando ingresos, costos y márgenes de este. Se usó el enfoque marginal, es decir, se calcularon los ingresos adicionales de la borraja en relación al aumento del capital de trabajo que se necesita para cultivarla. El resultado es una rentabilidad marginal estimada en 4,7%, cifra considerada baja en relación a otras alternativas del mercado. Consecuentemente no es un cultivo que se pueda desarrollar en Chile, debido al escaso interés de los consumidores y a su baja tasa de rentabilidad.

Palabras claves: borraja (*Borago officinalis* L.), mercado potencial, técnico, económico.

ABSTRACT

The technical and economic feasibility of cultivating borage (*Borago officinalis* L.) was analyzed. Two cultivars were analyzed: "Movera" and "Flor blanca". For the technical analysis a trial was established in the Laboratory of Horticulture first, for the seeding stage, and subsequently, from the final days of July until mid.october 2010, in a greenhouse of the Faculty of Rural Sciencies of the University of Talca. Three applications of fertilizers were carried out, the first to the soil using compost and the next two to the leaves, using the foliar fertilizer Ultrasol. During the trial the following parameters were studied: germination percentage of the seed, number of leaves per plant, disease and pest attack and control. The percentages of germination for "Movera" were 52% while for "Flor blanca" 35%, numbers that compare negatively with those of lettuce type Iceberg, a vegetable of similar characteristics, which is 85%. The numbers of leaves per plant were 18 and 19, for the cultivars "Movera" and "Flor blanca", respectively. At the seedbed stage plants were attacked by *Fusarium*, which was controlled with Trichoderma and at the productive stage an attack of *Copitarsia consuela* and aphids occurred, which were controlled with Dipel WG and a preparation of garlic, respectively. The potential market of borage was analyzed by means of a survey carried out on 30 restaurants of the East Sector of the Metropolitan Region. The survey inquired about the opinion that the executives of these restaurants have on this vegetable. Results follow: 60% of the interviewees declared to know the borage, 52% declared to be aware of the benefits of this vegetable but only 37% would include it in their menus. This result indicates little interest and a reduced potential market for borage. Finally, to estimate the economic feasibility of this vegetable, income, costs and margins were estimated under greenhouse conditions. A marginal approach was employed, that is, the rate of return was calculated as the additional revenue coming from borage in relation to the additional working capital required to cultivate it. The rate of return obtained was 4, 7%, a figure considered lower than other alternatives. The final conclusion is that this vegetable is of little interest to consumers and producers.

Key words: borage (*Borago officinalis* L.), potential market, technical, economic.