

## Resumen

El presente estudio se realizó con el propósito de evaluar parámetros agronómicos y patológicos en dos genotipos de chocho mediante la aplicación de radiación solar en semilla y *B. subtilis* en planta, para el control de antracnosis. Semillas de chocho del genotipo I-451 Guaranguito y el cruzamiento F3 (ECU 2658 x ECU 8415) fueron pre tratadas con radiación solar en una estufa casera por 45 minutos y en otro tratamiento plantas de los dos genotipos recibieron suspensiones de *B. subtilis*. Para esto se sembraron los dos genotipos en la localidad de Calderón, en un diseño completamente al azar con tres repeticiones. La aplicación de *B. subtilis* en planta presentó mejores resultados en los parámetros agronómicos (número de brotes, número de vainas por planta, número de semillas por vaina, semilla no comercial, rendimiento), patológicos (severidad e incidencia) e índice de clorofila. El pre tratamiento de semilla con radiación solar afectó significativamente la emergencia de plántulas en ambos genotipos; sin embargo el número de brotes, número de vainas por planta, número de semillas por vaina, semilla no comercial, rendimiento, incidencia, severidad e índice de clorofila fueron superiores con relación al testigo.

**Palabras claves:** *Radiación solar, Bacillus subtilis, Chocho, Antracnosis,*

## Abstract

The present study was carried out with the purpose of evaluating agronomic and pathological parameters in two genotypes of lupin through the application of solar radiation in seed and *B. subtilis* in plant for the control of anthracnose. Lupin seeds of the I-451 Guaranguito genotype and the F3 cross (ECU 2658 x ECU 8415) were pre-treated with solar radiation in a home oven for 45 minutes, in another treatment were applied to the two genotypes. For this the two lupin genotypes were sown in the town of Calderón in a completely randomized design with three repetitions. The application of *B. subtilis* in plant presented better results in agronomic parameters (number of shoots, number of pods per plant, number of seeds per pod, non-commercial seed, yield), pathological (severity and incidence) and chlorophyll index. The pre-treatment of seed with solar radiation significantly affected the emergence of the seedlings in both genotypes, however number of shoots, number of pods per plant, number of seeds per pod, non-commercial seed, yield, incidence, severity and chlorophyll index were higher than the control.

**Keywords:** *Solar radiation, Bacillus subtilis, Cunt, Lupin*