

RESUMEN

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar el potencial de la radiación solar en semillas de chocho *Lupinus mutabilis* en los genotipos I-450 Andino e I-451 Guaranguito para erradicar *Collecotricum acutatum*, patógeno huésped de semilla a causa de la antracnosis. Se evaluaron dosis de exposición de radiación solar de 1.63 MJ.m⁻² (30 minutos) y 2.32 MJ.m⁻² (45 minutos) usando una estufa de fabricación casera y se comparó con exposiciones al ambiente, se obtuvieron dosis de 1.03 MJ.m⁻² (30 minutos) y 1.58 MJ.m⁻² (45 minutos). Para evaluar su impacto se cultivaron las semillas en dos localidades Pichincha y Latacunga. Se utilizó un diseño completamente al azar con tres repeticiones. Durante el ciclo del cultivo se evaluó la incidencia y la severidad de la infección donde se comprobó que dosis de radiación solar de 2.32 MJ.m⁻² reduce significativamente la infección en comparación con el testigo. La emergencia de las plántulas no se vio afectada sin embargo el porcentaje de germinación se reduce significativamente a mayor dosis de exposición de radiación en la estufa casera. Parámetros agronómicos como: número de vainas por planta, semillas por vaina no fueron afectados en comparación con el testigo y el control químico. El rendimiento del cultivo con dosis de 2.32 MJ.m⁻² de radiación solar fue superior en relación al testigo. El uso de radiación solar es un método prometedor y eficaz para erradicar antracnosis en chocho.

PALABRAS CLAVE:

- **RADIACIÓN SOLAR**
- **CHOCHO**
- **ANTRACNOSIS**
- **INCIDENCIA**

ABSTRACT

The present investigation was carried out in order to determine the potential of solar radiation in *Lupinus mutabilis* lupine seeds in the genotypes I-450 Andino and I-451 Guaranguito to eradicate *Colletotricum acutatum*, pathogen gueste of seed, which causes anthracnose. Were evaluated solar radiation exposure doses of 1.63 MJ.m⁻² (30 minutes) and 2.32 MJ.m⁻² (45 minutes) were evaluated using a homemade stove and compared with the exposure to the environment, obtained doses of 1.03 MJ.m⁻²(30 minutes) and 1.58 MJ.m⁻² (45 minutes). To evaluate their impact of cultivated seeds in two locations Pichincha and Latacunga. Was used a completely randomized design with three replications. Within the crop cycle, the incidence and severity of the infection were evaluated, where it was found that the solar radiation dose of 2.32 MJ.m⁻² significantly reduces the infection compared to the control. The emergence of the seedlings was not affected; however, the germination percentage is significantly reduced to a higher dose of radiation exposure in the homemade stove. Agronomic parameters such as number of pods per plant, seeds per pod were not affected compared to the control and chemical control. The yield of the crop with a dose of 2.32 MJ.m⁻² of solar radiation is higher in relation to the control. The use of solar radiation is a promising and effective method to eradicate anthracnose in the corn.

KEYWORDS:

- **SOLAR RADIATION**
- **CHOCHO**
- **ANTHRACNOSE**
- **INCIDENCE**