



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Estudios epidemiológicos y de manejo de la "Podredumbre blanca del ajo", causada por <i>Sclerotium cepivorum</i> Berk

Director: LAFI, JORGE GUSTAVO
Codirector: PUGLIA, MARIA CAROLINA
Área: AGRONOMIA Y DASONOMIA-FITOPATOLOGIA

Resumen de Proyecto:

Mendoza es la principal provincia productora de ajo, contando con más del 80 % de la superficie nacional, y la segunda productora de cebolla para mercado en fresco y deshidratado. No obstante, la producción de estas hortalizas de bulbo se ven restringidas por la incidencia de enfermedades fúngicas de suelo, entre las que se destaca la "Podredumbre blanca del ajo y de la cebolla" causada por *Sclerotium cepivorum*. Este patógeno puede provocar pérdidas totales de cultivo. Produce estructuras de resistencia y diseminación llamadas esclerocios que permanecen viables por muchos años y constituyen el inóculo primario de la enfermedad. Produce epidemias monocíclicas que junto a varios ciclos de monocultivo dan como resultado suelos inutilizables para cultivar ajo y cebolla. En este tipo de epidemias es fundamental considerar la cantidad de inóculo inicial. Si bien, a nivel mundial se han realizado estudios que relacionan la densidad de esclerocios por unidad de suelo y la intensidad de enfermedad ocasionada, se ha visto que esta relación varía según la localidad, la virulencia de la cepa del hongo, la susceptibilidad de la variedad de ajo, las condiciones de cultivo, etc. Como no existen estudios locales, este equipo de investigación se propone contribuir al manejo práctico de la "Podredumbre blanca del ajo y cebolla" a través de: a) el estudio de la respuesta de un cultivar de ajo a distintas densidades de inóculo a partir de un aislado virulento de *S. cepivorum*, bajo condiciones semi controladas. b) la cuantificación de la densidad de inóculo de *S. cepivorum* en distintos cultivos comerciales a campo y su relación con la intensidad de enfermedad observada in situ. c) la relación entre los puntos a) y b), con el fin de crear una escala práctica que permita la toma de decisiones antes de la implantación del cultivo.

Palabras Claves : 1- Aliaceas 2- enfermedades 3- suelo



Titulo (Inglés): Epidemiological and management studies of "Allium white rot", caused by Sclerotium cepivorum Berk

Resumen de Proyecto (inglés):

Mendoza is the main province producing garlic, with more than 80% of the national surface, and the second onion producer for fresh and dehydrated market. However, the production of these bulb vegetables is restricted by the incidence of fungal soilborne diseases, as "Allium white rot" caused by *Sclerotium cepivorum*. This pathogen can cause total crop losses. It produces structures of resistance and dissemination called sclerotia, that remain viable for many years and are the primary inoculum of the disease. Also, it produces monocyclic epidemics that together with several monoculture cycles result in unusable soils to grow garlic and onions. In this type of epidemics it is fundamental to consider the initial inoculum quantity. Although, worldwide studies relate the density of sclerotia per unit of soil and the intensity of disease caused, this relationship varies depending on the locality, the virulence of the fungal strain, the susceptibility of the garlic variety, the growing conditions, etc. As there are no local studies, this research team intends to contribute to the practical management of the "Allium white rot" through: a) the study of the response of a garlic cultivar to different inoculum densities from a virulent isolate of *S. cepivorum*, under semi controlled conditions. b) quantification of the inoculum density of *S. cepivorum* in different commercial crops and its relationship with the intensity of disease observed in situ. c) the relationship between points a) and b), in order to create a practical scale that allows decision-making before implanting the crop.

Palabras Claves : 1- Allium 2- diseases 3- soil



EQUIPO DE TRABAJO

LAFI, JORGE GUSTAVO

jlafi@fca.uncu.edu.ar	Director
CATEDRA DE FITOPATOLOGIA	

MUÑOZ, CLAUDIO JAVIER

cjredondos50@gmail.com	Investigador
INSTITUTO DE BIOLOGIA AGRICOLA DE MENDOZA	

FERRER, MARIA SOLEDAD

ferrems@gmail.com	Graduado
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

FLAMARIQUE, JULIETA CRISTINA

juflamarique@gmail.com	Investigador en formacion
CENTRO REG. CUYO MENDOZA - SAN JUAN	

PUGLIA, MARIA CAROLINA

mpuglia@fca.uncu.edu.ar	Codirector
CATEDRA DE FITOPATOLOGIA	

PUGA, ANABEL

ana_arg26@hotmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

MARIANO, YAIR EMMANUEL

yayomariano44@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021