

RESUMEN

Autor [Quintana Palacios, C.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Agronomía](#)
Título [Indicadores morfológicos y fisiológicos de la reacción a bajas temperaturas en plantas de papas nativas \(Solanum spp.\)](#)
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F01. Q8555 - T	USO EN SALA
Descripción	68 p. : 18 cuadros, 2 gráficos, 54 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	SOLANUM ORGANISMOS INDIGENAS FRIO TEMPERATURA HELADA TOLERANCIA LA FRIO RESISTENCIA A LAS HELADAS CARACTERISTICAS AGRONOMICAS DAÑOS POR LA HELADA EVALUACION PERU PAPAS NATIVAS REGION CUSCO REGION PUNO REGION APURIMAC	
Nº estándar	PE2018000857 B / M EUVZ F01	

En las zonas agroecológicas de la sierra peruana, se presentan actualmente eventos climáticos que ponen en riesgo la producción agrícola. Las heladas, las sequías y las granizadas son algunas de las principales anomalías que se han manifestado de manera recurrente durante los últimos años. Existen técnicas agronómicas para reducir los efectos del estrés causado por las bajas temperaturas (heladas); sin embargo, estas técnicas no son suficientes para disminuir el riesgo de pérdida en el cultivo, siendo necesario identificar variedades tolerantes a estas condiciones adversas del clima. La presente investigación se desarrolló con el objetivo de identificar accesiones de papas nativas con tolerancia a bajas temperaturas (heladas) en condiciones simuladas en La Molina. Se trabajó con treinta accesiones provenientes de las regiones Cusco, Puno y Apurímac; las plantas fueron sometidas a 4°C, 0°C y a -4°C durante un lapso de 2.5 horas. Antes de ser sometidas a bajas temperaturas, se registró el estado fenológico y se caracterizó el color del tallo, grosor de la capa empalizada del parénquima foliar, número de estomas por área, contenido hídrico y contenido de clorofila. Todas las accesiones en estudio mostraron tolerancia a temperaturas de 0°C y 4°C y cuatro de ellas a -4 °C. Las accesiones con mayor tolerancia a bajas temperaturas presentaron la capa empalizada del parénquima foliar más gruesa, menor número de estomas por área, menor contenido hídrico, pigmentos antociánicos en el tallo y menor contenido de clorofila.

Abstract

In the agro-ecological areas of the Peruvian Andean plateau (Puna), climatic events are present that put agricultural production at risk. Frosts, droughts and hailstorms are some of the main anomalies that have recurrently manifested in recent years. There are agronomic techniques to reduce the effects of stress caused by low temperatures (frost); however, these techniques are not enough to reduce the risk of crop loss, and it is necessary to identify varieties that are tolerant of these adverse weather conditions. The present investigation was developed with the objective of identifying accessions of native potatoes with tolerance to low temperatures (frosts) in simulated conditions in La Molina. We worked with thirty accessions from the Cusco, Puno and Apurímac regions; the plants were subjected to 4 ° C, 0 ° C and -4 ° C for a period of 2.5 hours. Before being subjected to low temperatures, the phenological stage was recorded and the color of the stem, thickness of the palisade layer of the leaf parenchyma, number of stomas per area, water content and chlorophyll content were characterized. All the accessions under study showed tolerance at temperatures of 0 ° C and 4 ° C and four of them at -4 ° C. The accessions with greater tolerance to low temperatures presented the palisade layer of the thicker leaf parenchyma, lower number of stomata per area, lower water content, anthocyanin pigments in the stem and lower chlorophyll content.