

RESUMEN

Autor [Calixtro Zárate, M.G.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Agronomía](#)
Título Respuesta de 100 accesiones de quinua a la infección de mildiu (*Peronospora variabilis* Gäum) en el Valle del Mantaro
Impreso Lima : UNALM, 2017

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	H20. C345 - T	USO EN SALA
Descripción	63 p. : 19 fig., 8 tablas, 35 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	tESIS (iNG aGR)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	CHENOPODIUM QUINOA VARIEDADES MILDIU PERONOSPORA ENFERMEDADES FUNGOSAS RESISTENCIA DE LA ENFERMEDAD INFECCIONES LATENTES RENDIMIENTO DE CULTIVOS CONDICION DE LA PLANTA EVALUACION PERU QUINUA PERONOSPORA VARIABILIS VALLE DEL MANTARO	
N° estándar	PE2017000460 B / M EUV H20	

Entre los factores bióticos limitantes del cultivo de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) destaca la enfermedad del mildiú causada por *Perenospora variabilis*. Sus daños originan disminución significativa del rendimiento por reducción del área foliar, existen diferentes formas de control para mildiú, siendo uno de los más importantes la resistencia genética que permite reducir o eliminar el uso de pesticidas, valorado para una producción ecológica en la sierra peruana. La presente investigación se realizó en el Valle del Mantaro-Junín, zona altamente productora de quinua en el Perú, ubicada a 3200 msnm. Los objetivos fueron evaluar la respuesta de 100 accesiones de quinua al mildiú bajo condiciones de infección natural. La evaluación de severidad se realizó empleando la escala de Danielsen y Ames (2000). Se realizaron 3 evaluaciones durante la campaña 2015-2016. Se determinó el área bajo la curva de progreso de la enfermedad (ABCPE), rendimiento y porcentaje de proteínas en grano, Adicionalmente se realizó un estimado del número de oosporas de mildiú por kg de semilla, siguiendo el protocolo descrito por Risco (2014). El desarrollo del mildiú fue favorecido por la alta humedad del ambiente, se observó desde estados iniciales del cultivo. De las 100 accesiones evaluadas se seleccionaron 30 accesiones representativas con infecciones variables desde 30 a 80 por ciento; consideradas como moderadamente susceptibles y muy susceptibles según la escala empleada en la evaluación. Observándose alta variabilidad en las lecturas de severidad dentro de la misma accesión durante diferentes estados fenológicos y en los porcentajes de severidad promedio en diferentes genotipos. Para estas accesiones los valores de ABCPE alcanzan picos más altos a los 104 días después de la siembra, el contenido de oosporas varió desde 1500 a 45000 oosporas/kg de semilla. Los parámetros de rendimiento y proteína en grano no presentaron correlación con el grado de severidad de la enfermedad.

Abstract

Among the biological factors, limiting the crop of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) one thing that stands out is mildew, a disease caused by *Perenospora variabilis*. Mildew causes a significant decrease in the yield by reduction of the leaf area. There are different forms of control for mildew, one of the most important being genetic resistance which allows the reduction or elimination of the use of pesticides, valued for an ecological production in the Peruvian highlands. The present research was carried out in the Mantaro-Junín Valley, an area in Peru producing large quantities of quinoa, located 3200 meters above sea level. The objectives were to evaluate the response of 100 accessions of quinoa to mildew under conditions of natural infection. Severity assessment were performed using Danielsen and Ames scale (2000). Three evaluations were carried out during the

2015-2016 campaign, from this was determined: the Area Under Disease Progress Curve (AUDPC), yield and percentage of grain proteins, additionally the number of mildew oospores per kg of seed was determined, following the protocol described by Risco (2014). The development of the mildew was encouraged by the high humidity of the environment and was observed from initial crop states. From the 100 accessions evaluated, 30 representative accessions were selected with varying infections ranging from 30 to 80 percent; Considered as moderately susceptible and very susceptible, according to the scale used in the evaluation. High variability was observed in the severity readings within the same accession during different phenological states and in the average severity percentages in different genotypes. For those accessions the AUDPC higher values was expressed at 104 days after sowing, the number of oospores in the quinoa seeds varied from 1500 to 45000 oospores / kg of seed. The parameters of yield and grain protein were not correlated with the severity degree of disease