

Métodos de escarificación y germinación en *Brachiaria brizantha* cv. Insurgente*

Scarification and germination methods on *Brachiaria brizantha* cv. Insurgent

Edgar Hernández Flores¹, Adrián Raymundo Quero Carrillo¹, Bertín Maurilio Joaquín Torres², Alfonso Hernández Garay¹ y Filogonio Jesús Hernández Guzmán^{3§}

¹Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Campus Montecillo. Ganadería. Carretera México-Texcoco, km 36.5 Montecillo, Texcoco, Estado de México C. P. 56230. Tel. +52-595-9520200 Ext. 75051; Fax: +52-595-9520279 (edgar@colpos.mx; queroadrian@colpos.mx; hernan@colpos.mx). ²Universidad del Papaloapan Av. Ferrocarril s/n, CD. Universitaria, Loma Bonita, Oaxaca, México C. P. 68400. Tel. (281) 8 72 92 30 Ext. 110. (bmaurilio@hotmail.com). ³Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. Domicilio Conocido SN, Francisco I. Madero, 42660 Tepatepec, Hgo. Tel: 01 738 724 1174. [§]Autor de correspondencia: fjhernandez@upfim.edu.mx.

Resumen

Se evaluaron siete métodos de escarificación para mejorar la germinación de semilla de *Brachiaria brizantha* cv. Insurgente en dos lotes de semilla, cosechados manualmente en otoño (septiembre; lote 1) e invierno (diciembre; lote 2), del mismo año, en terrenos de la Universidad del Papaloapan, Loma Bonita, Oaxaca. Los tratamientos incluyeron: T1= control (espiguilla completa); T2=remoción de glumas, lemas y palea del cariósipide, T3= inmersión de cariósipides en ácido giberélico (AG₃), 300 ppm, por 5 minutos; T4= inmersión de cariósipides en AG₃, 400 ppm, por 5 min; T5= inmersión de espiguillas en ácido sulfúrico (H₂SO₄) concentrado por 10 minutos; T6= inmersión de espiguilla en H₂SO₄ concentrado por 5 min + inmersión en AG₃ a 300 ppm, 5 min y T7= inmersión de espiguillas en H₂SO₄ concentrado por 5 min + inmersión en AG₃, 400 ppm, por 5 min. Se utilizó un diseño de completamente al azar, con cuatro repeticiones de 100 semillas por tratamiento. Las variables de respuesta incluyeron germinación (%) a cuatro, cinco y seis meses post-cosecha (lote 1) y dos, tres, cuatro, cinco y seis meses poscosecha (lote 2). Se encontraron diferencias entre tratamientos ($p < 0.01$) para ambos lotes de semilla. La mayor germinación se obtuvo con en T4, T3 y T2. Todos los tratamientos de escarificación incrementaron el porcentaje de germinación

Abstract

Seven scarification methods were evaluated in order to improve the germination of the *Brachiaria brizantha* cv. Insurgent seed in two lots of seeds harvested by hand in fall (September; lot 1) and winter (December; lot 2) of the same year in plots at the Universidad del Papaloapan, Loma Bonita, Oaxaca. The treatments included: T1= control (full spikelet); T2= removal of the glume, lemma and palea from the caryopsis; T3= immersion of the caryopsis in gibberellic acid (AG₃), 300 ppm, for 5 minutes; T4= immersion of the caryopsis in AG₃, 400 ppm, for 5 minutes; T5= immersion of spikelet in concentrated sulfuric acid (H₂SO₄) for 10 minutes; T6= immersion of spikelet in concentrated H₂SO₄ for 5 minutes + immersion in AG₃ at 300 ppm, 5 minutes; T7= immersion of spikelet in concentrated H₂SO₄ for 5 minutes + immersion in AG₃, 400 ppm, for 5 minutes. A completely random design was utilized with four repetitions of 100 seeds per treatment. The response variables included germination (%) at four, five, and six months after harvest (lot 1) and at two, three, four, five, and six months after harvest (lot 2). Differences between treatments ($p < 0.01$) were found for both lots of seeds. The greatest germination was obtained with T4, T3, and T2. All the scarification treatments increased the germination percentage of the Insurgent grass seed with regard to the control, and

* Recibido: septiembre de 2015
Aceptado: enero de 2016