



Title: Vigorización de semilla de cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) mediante pre — hidratación

Authors: QUINTANA-CAMARGO, Martín, PICHARDO-GONZÁLEZ, Juan Manuel, AVENDAÑO-LÓPEZ, Adriana Natividad y ROMAN-MIRANDA, María Leonor

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BECORFAN Control Number: 2020-05
BECORFAN Classification (2020): 111220-0005

Pages: 7
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Cártamo (*Carthamus tinctorius*)

- ✓ Principal oleaginosa en México
 - ✓ Aporte de ácidos grasos oleico y linoleico
 - ✓ Alternativa bajo condiciones adversas
-
- Necesidad de semilla de calidad
 - Periodo de latencia
 - Contenido de ácidos grasos





Proceso metabólico de la semilla

- Fase I Hidrolisis imbibición
- Fase II Actividad enzimática Catabolismo
- Fase III Reabsorción de agua Anabolismo

- La tecnología de **hidratación-deshidratación** propuesta por Sánchez., et al. (1999) consiste en hidratar la semilla con el objetivo de uniformizar el contenido de humedad, sin llegar a la segunda fase de la germinación



El objetivo de este estudio, fue determinar el efecto del pre-acondicionamiento, con agua, ácido giberélico y un bioestimulante a base de ácidos húmicos y fúlvicos, sobre la reactivación fisiológica de semilla de cártamo

The background of the slide features a photograph of several seedlings with long, thin, white roots and small green cotyledons, scattered across a light-colored surface. Some seeds are also visible, some appearing to be in the process of germinating. On the far left edge, there is a vertical strip showing a more developed seedling with two large, rounded green leaves growing out of a dark, moist soil-like substrate.

Metodología

Tratamiento 1. Agua destilada a una temperatura constante de 23°C.

Tratamiento 2. Solución de 50 mg l-1 de ácido giberélico

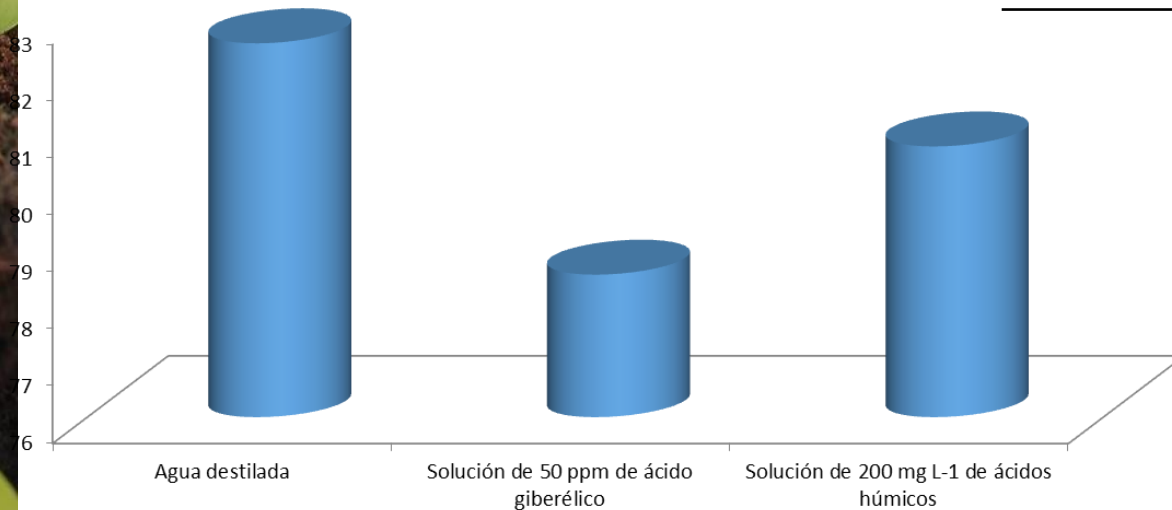
Tratamiento 3. Solución de 200 mg L-1-1 (pH 7) de bioestimulante a base de ácidos húmicos y fúlvicos con un pH 7

TIEEMPOS DE IMBIBICION 2,4,6,Y 8 hrs

Resultados



Germinación (%)

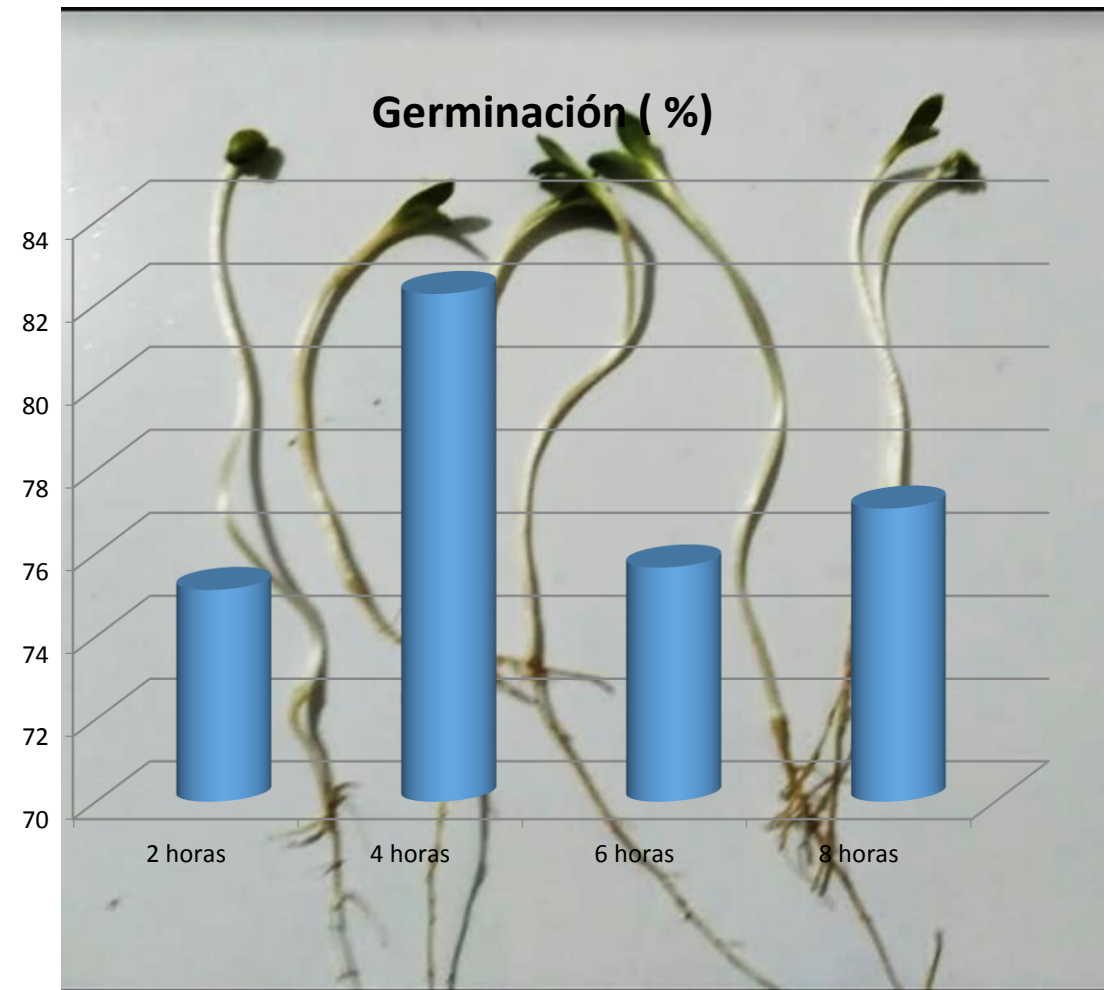


Tratamientos de preimbibición	Germinación (%)	Índice de velocidad de emergencia (IVE)
Agua destilada	82.56	13.09 a
Solución de 50 ppm de ácido giberélico	78.5	9.93 c
Solución de 200 mg L ⁻¹ de ácidos húmicos	80.75	11.72 b
DMS	1.25	0.62
Media	77.53	11.58



Tiempos de imbibición	Germinación (%)	(IVE)
2 horas	75.12	11.13
4 horas	82.25	12.71
6 horas	75.66	11.33
8 horas	77.08	11.16
DMS	1.59	0.79
Media	77.53	11.58

DMS = Diferencia mínima significativa. Medias con la misma letra son estadísticamente similares (Tukey, 0.05)



Conclusiones

El preacondicionamiento con agua durante 4 horas incrementa el porcentaje de germinación de semilla de cártamo y el vigor de plántulas

La preimbibición de semilla de cártamo, utilizando ácidos húmicos y fúlvicos, acelera la velocidad de emergencia en el establecimiento de plántulas.





ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BECORFAN is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)