



Title: Comparación de crecimiento de Scenedesmus Sp. y Berrocodesmus Sp. mediante la adición de CO₂ de la fermentación alcohólica

Author: Josué Addiel, VENEGAS-SÁNCHEZ, Donaji, JIMENEZ-ISLAS, Abigail, HERNANDEZ-REYES

Editorial label ECORFAN: 607-8534
BCIERMMI Control Number: 2018-03
BCIERMMI Classification (2018): 251018-0301

Pages: 9
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.

244 – 2 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 | 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.

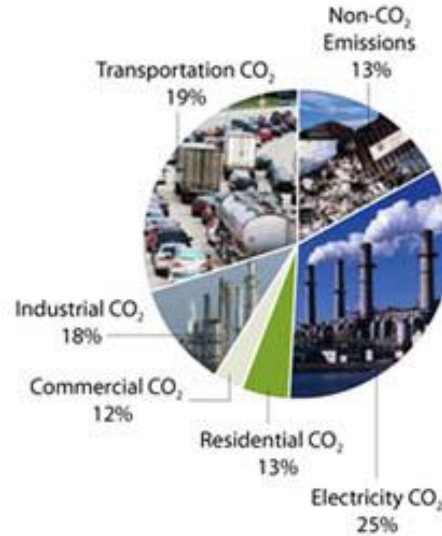
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings

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

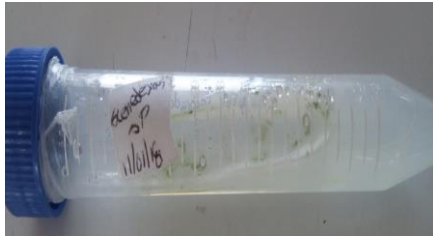
Introducción



Objetivo

Comparar los parámetros de crecimiento de *Scenedesmus Sp.* y *Berrocodesmus Sp.*, por el método de conteo en cámara Neubauer y densidad óptica y recuperación de biomasa (peso seco).

Metodología



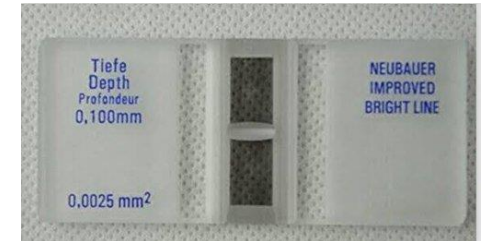
Scenedesmus Sp



Berrocodesmus Sp



Adaptación y
crecimiento de la
cepa en medio
solido



Conteo Celular

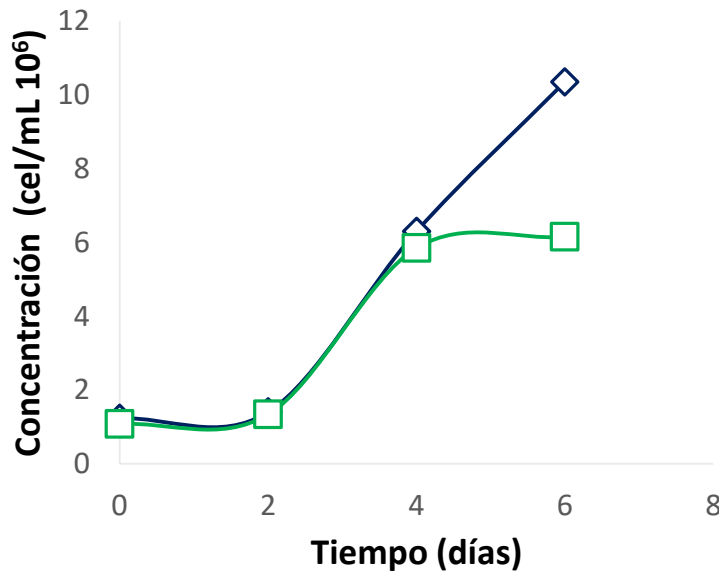


Calculo de D. O.



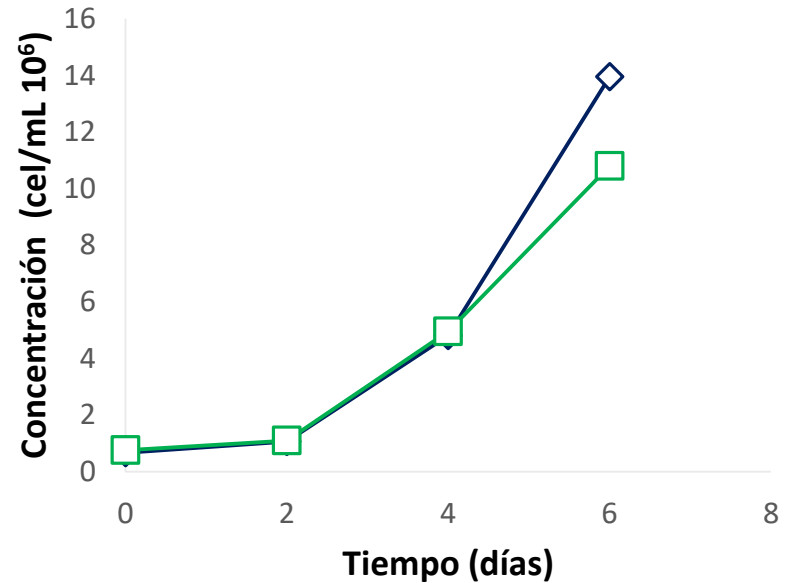
Determinacion de Peso seco

Resultados



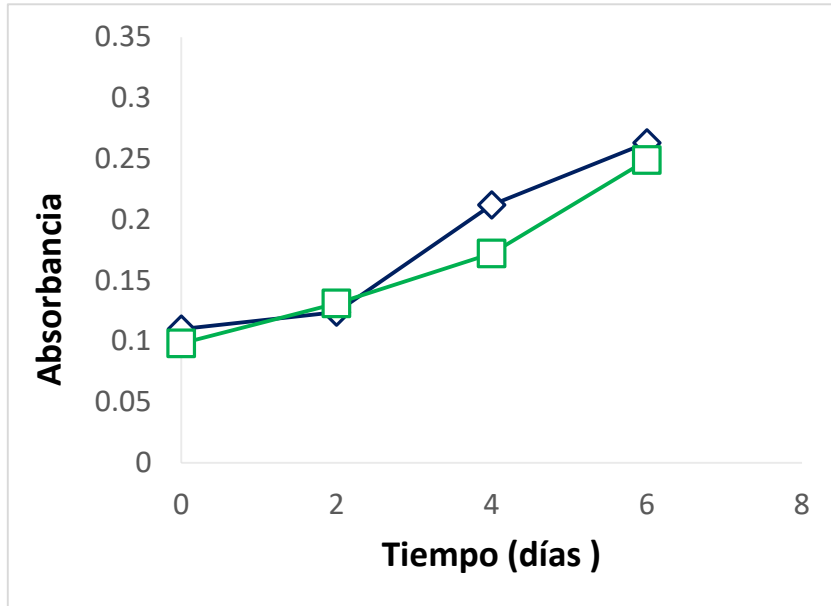
Crecimiento celular de la microalga *Scenedesmus Sp* en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂,
- Sin adición de CO₂



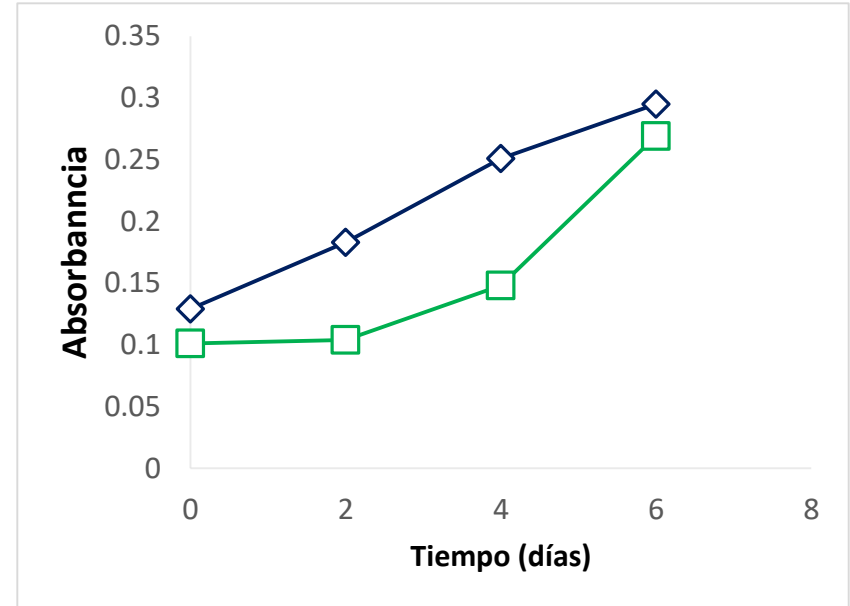
Crecimiento celular de la microalga *Berrocodesmus Sp* en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂,
- Sin adición de CO₂



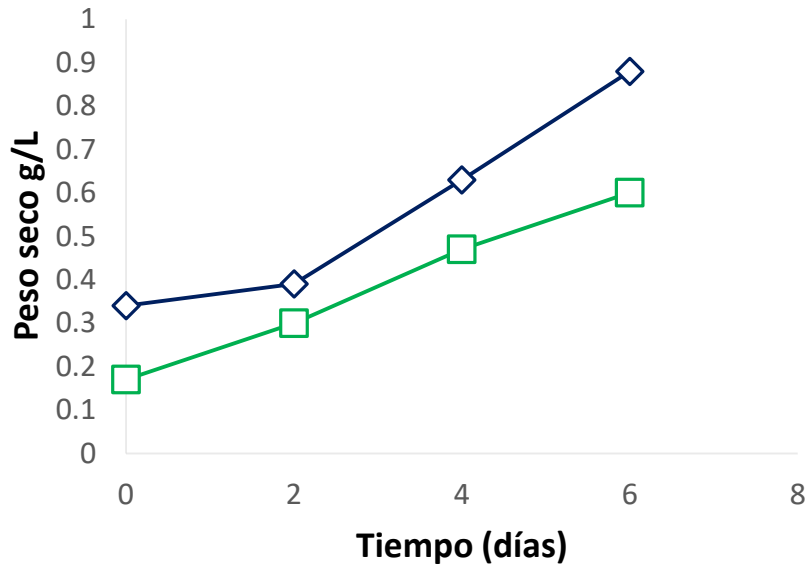
Curva de crecimiento celular de la microalga *Scenedesmus Sp* en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂,
- Sin adición de CO₂



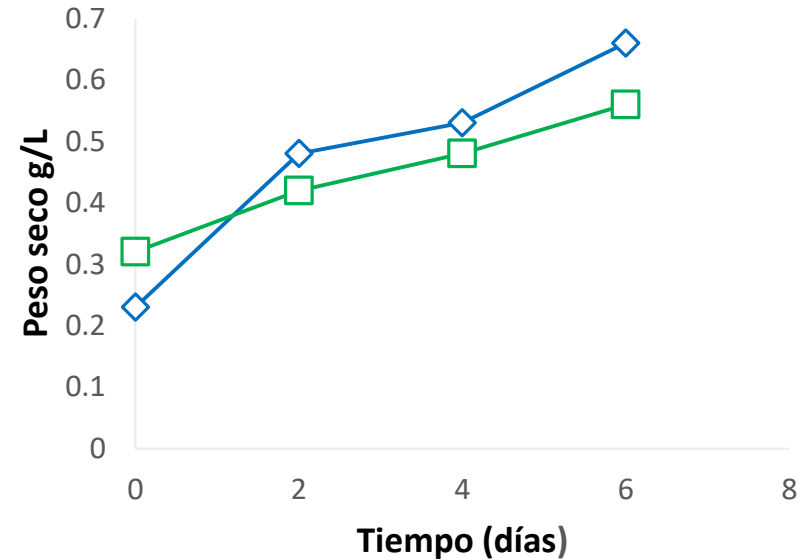
Curva de crecimiento celular de la microalga *Berrocodesmus Sp* en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂,
- Sin adición de CO₂



Peso seco de la microalga Scenedesmus Sp en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂ y N,
- Sin adición de CO₂ y con N



Peso seco de la microalga Berrocodesmus Sp en medio BB.

- ◇ Con adición de CO₂ y N,
- Sin adición de CO₂ y con N

Conclusiones

- De acuerdo a los experimentos al suministrar carbono proveniente de la fermentación alcohólica (CO_2) aumenta el crecimiento de las microalgas comparado con el CO_2 que logran captar del medio ambiente.
- En los experimentos se observó un mayor crecimiento celular y absorbancia en *Berrocodesmus Sp* con 13.50×10^6 cel. /mL y una absorbancia de 0.295 mientras que en *Scenedesmus Sp* se reportó 10.00×10^6 cel. /mL. y una absorbancia de 0.263 llegando a su fase exponencial en el día 6.

- Al evaluar el peso seco se mostró una mayor concentración en *Berrocodesmus Sp* 0.88 g/L que en *Scenedesmus Sp* 0.66 g/L, ambas cepas obtuvieron una mayor recuperación de biomasa microalgal en el MBB, con adición de CO₂ proveniente de la fermentación alcohólica.

Referencias

- Aguilar C., Chang I., Tenorio L., Ynga G.(2007). Determinación de la biomasa microalgal potencialmente acumuladora de lípidos para la obtención de combustible .FINCyT – PIBAP
- Arias M., Martínez A., Cañizares R. (2013) Producción de biodiesel a partir de microalgas: parámetros del cultivo que afectan la producción de lípidos. Acta biol.Colomb., 18 (1): 45-65.
- Sharif H., Aischah S., Partha C., Mohd N. (2008) American Journal of Biochemistry and Biotechnology 4 (3):250-254.
- Fan J., Andre C, Xu C. (2011). A chloroplast pathway for the de novo biosynthesis of triacylglycerol in Chlamydomonas reinhardtii. 585(12), 1985-1991.
- González Angel, Viatcheslav K, Guzmán A. (2009). Of methods of extraction of oil in the production line of biodiesel from microalgae. Prospect. 7 (2): 53-60.



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. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)