

## Compuestos orgánicos nitrogenados a partir del olote

Existe un gran interés por los residuos de producción agrícola, por abundancia y carácter renovable, aptos para la alimentación animal, bioconversión de azúcares, obtención de fertilizantes y la fabricación de papel, especialmente en los países donde la madera es limitada. En este libro se plantea el aprovechamiento de un residuo agroindustrial de bajo costo como el olote y su conversión a un producto de valor agregado con posible uso como fertilizante de larga duración, además de ofrecer la posibilidad de reducir la contaminación ocasionada con la acumulación de este material en zonas donde se produce y procesa el maíz. Se plantea la utilización de procedimientos de conversión de bajo requerimiento de energía y con un alto rendimiento de la biomasa modificada a través de la oxidación en húmedo con oxígeno y peróxido de hidrógeno como oxidantes. Así mismo, exploró la fijación de nitrógeno de fuentes con alto contenido de este nutriente, pero cuya aplicación individual como fertilizantes no es tan eficiente por las pérdidas por evaporación y lixiviados, a sustratos orgánicos de bajo costo. Esto último se plantea mediante la condensación con urea y hidróxido de amonio.



**Jhon Alexander Córdoba Arias**

Biólogo de la Universidad Tecnológica del Chocó, grado de honor 2005. Becado por el DAAD en 2008-2010, Maestría en Ciencia de Productos Forestales en la Universidad de Guadalajara-México. Actualmente es becario del CONACYT 2010-2014, Doctorante en Ciencias Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas.



978-3-659-01274-7

editorial académica española

ead  
editorial académica española

Compuestos orgánicos nitrogenados



Jhon Alexander Córdoba Arias · Ezequiel Delgado ·  
Guillermo Toriz

## Compuestos orgánicos nitrogenados a partir del olote

Oxidación en húmedo y condensación con fuentes de nitrógeno

Córdoba Arias, Delgado, Toriz

Jhon Alexander Córdoba Arias  
Ezequiel Delgado  
Guillermo Toriz

## **Compuestos orgánicos nitrogenados a partir del olote**

Oxidación en húmedo y condensación con fuentes  
de nitrógeno

**Editorial Académica Española**

### **Impresión**

Información bibliográfica publicada por Deutsche Nationalbibliothek: La Deutsche Nationalbibliothek enumera esa publicación en Deutsche Nationalbibliografie; datos bibliográficos detallados están disponibles en internet en <http://dnb.d-nb.de>.

Los demás nombres de marcas y nombres de productos mencionados en este libro están sujetos a la marca registrada o la protección de patentes y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. El uso de nombres de marcas, nombre de producto, nombres comunes, nombre comerciales, descripciones de productos, etc. incluso sin una marca particular en estas publicaciones, de ninguna manera debe interpretarse en el sentido de que estos nombres pueden ser considerados ilimitados en materias de marcas y legislación de protección de marcas y, por lo tanto, ser utilizadas por cualquier persona.

Imagen de portada: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Editor: Editorial Académica Española es una marca de  
LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG  
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Alemania  
Teléfono +49 681 3720-310, Fax +49 681 3720-3109  
Correo Electronico: [info@eae-publishing.com](mailto:info@eae-publishing.com)

Publicado en Alemania

Schaltungsdienst Lange o.H.G., Berlin, Books on Demand GmbH, Norderstedt,  
Reha GmbH, Saarbrücken, Amazon Distribution GmbH, Leipzig

**ISBN: 978-3-659-01274-7**

### **Imprint (only for USA, GB)**

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek: The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this works is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Publisher: Editorial Académica Española is an imprint of the publishing house  
LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG  
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Germany  
Phone +49 681 3720-310, Fax +49 681 3720-3109  
Email: [info@eae-publishing.com](mailto:info@eae-publishing.com)

Printed in the U.S.A.

Printed in the U.K. by (see last page)

**ISBN: 978-3-659-01274-7**

Copyright © 2012 by the author and LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG  
and licensors

All rights reserved. Saarbrücken 2012

**COMPUESTOS ORGÁNICOS NITROGENADOS EN EL OLOTE, MEDIANTE  
OXIDACIÓN Y CONDENSACIÓN CON FUENTES DE NITRÓGENO**

