

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
EMILIO FERRERO

ASUNTO	Radicación	08-35234
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	003

1 1 1 R 0

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I ☐	Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2006/025828
Fecha de Presentación Internacional 30 Junio 2006

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 43 a 113	08/Abril/2008
Reivindicaciones:	Folios 114 a 122	08/Abril/2008
Prioridad:	US 60/715.690	9/Septiembre/2005
	US 11/395.557	30/Marzo/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486), y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Cultivar de arroz denominado CL131"

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar plantas de arroz resistentes.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona semillas del cultivar de arroz CL131, las plantas y métodos para producir dichas plantas por si misma o con otra variedad de arroz.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01H5/00; C12N15/87

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (c))

El objeto de las reivindicaciones 1 a 33 no es patentable de acuerdo con el Art citado, ya que corresponde a plantas, semillas, tejidos y procedimientos esencialmente biológicos.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

A pesar de que la materia reclamada es no patentable, se aclara al solicitante que no es correcto definir el método de producción de una plata de arroz en términos de los herbicidas usados para el control de malezas, ya que son dos procedimientos no relacionados.

A pesar de que la solicitud contiene materia no patentable, se realizó una búsqueda y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	Pest management science, vol. 61, no. 3, p. 246-257.	Imidazolinone-tolerant crops: history, current status and future	Marzo/2005
D2	US2005198705	Resistance to acetohydroxyacid synthase-inhibiting herbicides	8/Septiembre/2005
D3	WO0027182	Herbicide resistant rice	18/Mayo/200

D1 divulga la existencia de plantas como maíz, arroz y girasoles que han sido transformadas y presentan un gen AHAS que codifica para una enzima sintasa acetohidroxiacida o acetolactato sintasa (ALS), la cual inhibe el crecimiento de malezas por inhibir la biosíntesis de aminoácidos de cadena ramificada (ver resumen) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15627242>

D2 divulga secuencias nucleótidas que pueden ser usadas para la resistencia a herbicidas como imazetapir, imazapic, imazapir, imazamox, metil sulfometurón, imazaquin, etilo clorimurón, metsulfurón metilo, rimsulfurona, tifensulfurón metilo, el sodio piritiobac, metil tribenurón y nicosulfurón, Las plantas verdes transformadas con estas secuencias son resistentes a estos herbicidas y derivados de estos herbicidas, y por lo menos a algunos de los otros herbicidas que normalmente inhiben la enzima sintasa acetohidroxiácido (AHAS), particularmente de imidazolinona y herbicidas de sulfonilurea.

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050908&CC=US&NR=2005198705A1&KC=A1

D3 divulga plantas de arroz con múltiples fuentes de resistencia a herbicidas que normalmente inhiben la enzima sintasa acetohidroxiácido.

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20000518&CC=WO&NR=0027182A1&KC=A1

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

27 JUN. 2012
Elaborado por: Sandra Carolina Crespo Cárdenas
Revisado Por: Consuelo Leguizamon Leguizamon 
Aprobado por: José Luis Salazar López

Imidazolinone-tolerant crops: history, current status and future[†]

Siyuan Tan,^{1†} Richard R Evans,¹ Mark L Dahmer,¹ Bijay K Singh¹ and Dale L Shaner²

¹BASF Corporation, 26 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709-3528, USA

²USDA ARS Water Management Unit, 2150 Centre Ave, Building D, Suite 320, Ft Collins, CO 80526, USA

Abstract: Imidazolinone herbicides, which include imazapyr, imazapic, imazethapyr, imazamox, imazamethabenz and imazaquin, control weeds by inhibiting the enzyme acetohydroxyacid synthase (AHAS), also called acetolactate synthase (ALS). AHAS is a critical enzyme for the biosynthesis of branched-chain amino acids in plants. Several variant AHAS genes conferring imidazolinone tolerance were discovered in plants through mutagenesis and selection, and were used to create imidazolinone-tolerant maize (*Zea mays* L), wheat (*Triticum aestivum* L), rice (*Oryza sativa* L), oilseed rape (*Brassica napus* L) and sunflower (*Helianthus annuus* L). These crops were developed using conventional breeding methods and commercialized as Clearfield[®] crops from 1992 to the present. Imidazolinone herbicides control a broad spectrum of grass and broadleaf weeds in imidazolinone-tolerant crops, including weeds that are closely related to the crop itself and some key parasitic weeds. Imidazolinone-tolerant crops may also prevent rotational crop injury and injury caused by interaction between AHAS-inhibiting herbicides and insecticides. A single target-site mutation in the AHAS gene may confer tolerance to AHAS-inhibiting herbicides, so that it is technically possible to develop the imidazolinone-tolerance trait in many crops. Activities are currently directed toward the continued improvement of imidazolinone tolerance and development of new Clearfield[®] crops. Management of herbicide-resistant weeds and gene flow from crops to weeds are issues that must be considered with the development of any herbicide-resistant crop. Thus extensive stewardship programs have been developed to address these issues for Clearfield[®] crops.

© 2004 Society of Chemical Industry

Keywords: imidazolinone tolerance; weed control; acetohydroxyacid synthase (AHAS); herbicide; mutant; Clearfield[®]

1 INTRODUCTION

It is increasingly difficult to discover a new herbicide and even more difficult to find one with a novel mode of action.¹ Today, approximately 500 000 compounds must be screened to discover a potential herbicide compared with one per 500 compounds screened in the 1940s.¹ Given the difficulty of discovering new herbicides, expanding the utility of existing herbicides that have a broad weed-control spectrum and good environmental profile through genetically enhanced resistance is a useful strategy for advancing the development of selective herbicides. Crop resistance to herbicides is typically conferred by one of three mechanisms: resistance at the site of action, metabolic detoxification and prevention of the herbicide from reaching the site of action.² Developing one or more of these three mechanisms through genetic modification may provide herbicide resistance in a crop.

Imidazolinone herbicides control weeds by inhibiting the enzyme acetohydroxyacid synthase (AHAS),

also called acetolactate synthase (ALS), which is a critical enzyme for the biosynthesis of branched-chain amino acids in plants. These herbicides control a wide spectrum of grass and broadleaf weeds, are effective at low application rates, have low mammalian toxicity, and possess a favorable environmental profile. Thus imidazolinone herbicides have many ideal characteristics for utilization in a herbicide-resistant crop. Furthermore, imidazolinone-tolerant plants with altered AHAS genes and enzymes have been discovered in many crops. This makes it possible to develop imidazolinone-tolerant crops based on the resistance mechanism at the site of action for these crops. Since the commercial launch of imidazolinone-tolerant maize in 1992, four other imidazolinone-tolerant crops have been developed and commercialized using conventional breeding methods. Meanwhile, four imidazolinone active ingredients have been registered on different imidazolinone-tolerant crops, either individually or in

[†] Correspondence to: Siyuan Tan, BASF Corporation, 26 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709-3528, USA
E-mail: tans@basf-corp.com

[†] Paper presented at the symposium 'Herbicide-resistant crops from biotechnology: current and future status', held by the Agrochemicals Division of the American Chemical Society at the 227th National Meeting, Anaheim, CA, 29–30 March, 2004, to mark the presentation of the International Award for Research in Agrochemicals to Dr Stephen O Duke

(Received 28 April 2004; revised version received 13 September 2004; accepted 24 September 2004)