

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0004076		1°	-	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2015/071919		23 de septiembre de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/09/2014				X					
Solicitante									
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 22
Palabras clave utilizadas	Tobacco, nitrosamines (TSNAs), modified tobacco plants, reducing TSNAs levels, nitrate reductase enzyme, S523D, burley tobacco.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C12N 15/82, A24B 15/24, A01H 5/12

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO15139620	18/06/2015	-	-	A
	CO15239165	07/10/2015	-	-	A
ISA/EPO	WO/2013/140155	26/09/2013	-	-	A
	WO/2008/070274	12/06/2008	-	-	A
	Lea, U. S. <i>et al.</i> , 2006.	03/02/2006	-	-	A
	Nussaume, L. <i>et al.</i> , 1995.	01/05/1995	-	-	A
	Lewis, R. S. <i>et al.</i> , 2010.	01/12/2010	-	-	A
Patbase	EP0283338	21/09/1988	-	-	A
	US/2002/174874	28/11/2002	-	-	A
	US/2005/121046	09/06/2005	-	-	A
	US/2005/015828	20/01/2005	-	-	A
	US/2008/176304	24/07/2008	-	-	A
	US/2009/239285	24/09/2009	-	-	A
	US/2014/190499	10/07/2014	-	-	A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

	WO13/035505	14/03/2013	-	-	A
STNext	Lu, J. <i>et al.</i> , 2016.	23/01/2016	-	-	X, P
	Liang, S. <i>et al.</i> , 2013.	15/01/2013	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Lea, U. S. <i>et al.</i> , 2006. Posttranslational regulation of nitrate reductase strongly affects the levels of free amino acids and nitrate, whereas transcriptional regulation has only minor influence. PLANT PHYSIOLOGY, 20060301 American Society of Plant Physiologists, Rockville, Md, USA. Vol: 140, Nr: 3, Page(s): 1085 – 1094.				
	Nussaume, L. <i>et al.</i> , 1995. Post-transcriptional regulation of nitrate reductase by light is abolished by an N-terminal deletion. The Plant Cell, 19950501 American Society of Plant Biologists, US. Vol: 7, Nr: 5, Page(s): 611 – 621.				
	Lewis, R. S. <i>et al.</i> , 2010. Three nicotine demethylase genes mediate nornicotine biosynthesis in Nicotiana tabacum L.: Functional characterization of the CYP82E10 gene. PHYTOCHEMISTRY, 20101201 PERGAMON PRESS, GB. Vol: 71, Nr: 17-18, Page(s): 1988 – 1998.				
	Lu, J. <i>et al.</i> , 2016. Expression of a constitutively active nitrate reductase variant in tobacco reduces tobacco-specific nitrosamine accumulation in cured leaves and cigarette smoke. Plant Biotechnology Journal (2016) 14, pp. 1500–1510.				
	Liang, S. <i>et al.</i> , 2013. Application of exogenous substances reduces tobacco specific nitrosamines content by regulating biosynthesis of nicotine and nitrite in burley tobacco. Acta Physiol Plant. DOI 10.1007/s11738-013-1335-5.				
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: 25/10/2019					
Examinador: MARIO ANDRÉS FORERO CUJIÑO					