

CLARENCE, NUEVA YORK--([BUSINESS WIRE](#))--22nd Century Group, Inc. (OTCQB: [XXII](#)) ha anunciado hoy que la Oficina Estadounidense de Marcas y Patentes (USPTO, por sus siglas en inglés) ha emitido una notificación de aprobación para las plantas de tabaco con un contenido alterado de nicotina desarrolladas mediante el uso de ácidos nucleicos derivados de un gen del factor de transcripción identificado como NbTF7, también conocido como NbARF1. NbTF7 regula al mismo tiempo la expresión de varios genes responsables de la biosíntesis de la nicotina.

Las reivindicaciones aprobadas de la solicitud de patente nº 13/464.212, titulada: *NUCLEIC ACID SEQUENCES ENCODING TRANSCRIPTION FACTORS REGULATING ALKALOID BIOSYNTHESIS AND THEIR USE IN MODIFYING PLANT METABOLISM* (SECUENCIAS DE ÁCIDOS NUCLEICOS QUE CODIFICAN FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN QUE REGULAN LA BIOSÍNTESIS DE ALCALOIDES Y SU USO EN LA MODIFICACIÓN DEL METABOLISMO DE LAS PLANTAS), abarcan la producción de plantas de tabaco con niveles de nicotina alterados mediante la mutagénesis del gen del factor de transcripción NbTF7 que regula por disminución la biosíntesis de la nicotina. NbTF7 es uno de los seis genes del factor de transcripción del tabaco identificados y que se ha demostrado que regula la biosíntesis de nicotina y el contenido de nicotina en las plantas de tabaco en la solicitud de patente Internacional PCT/IB2008/003131, de la que derivan la solicitud de patente de Estados Unidos nº 13/464.212 y otras solicitudes de patente relacionadas.

Estas solicitudes de patentes incluyen reivindicaciones para (i) ácidos nucleicos que codifican cada uno de los seis genes del factor de transcripción que regula, ya sea por disminución o por aumento, los múltiples genes de la biosíntesis de la nicotina, (ii) procedimientos para producir plantas de tabaco con niveles de nicotina alterados por medio de la regulación por disminución o por aumento de la expresión de los seis genes del factor de transcripción y (iii) células de tabaco, plantas de tabaco y productos de tabaco elaborados mediante el uso de estos procedimientos. La principal ventaja de la tecnología de factor de transcripción de 22nd Century es que mediante la modificación de un único gen del factor de transcripción se pueden regular por disminución o por aumento varios genes responsables de la biosíntesis de la nicotina para producir respectivamente tabaco con niveles muy bajos o muy altos de nicotina.

Esta tecnología puede aplicarse, como se indica en las reivindicaciones aprobadas en la solicitud de patente nº 13/464.212, de manera tal que en el tabaco resultante no estén presentes genes ajenos a la planta de tabaco. Tales plantas no se consideran genéticamente modificadas en los Estados Unidos y en otros países.

La notificación de aprobación para la regulación del gen del factor de transcripción NbTF7 fue emitida el 6 de septiembre de 2013 ante la NRC (National Research Council Canada). El Dr. Jonathon Page y Andrea T. Todd del NRC Plant Biotechnology Institute son los inventores. 22nd Century ha financiado los gastos de investigación y desarrollo en NRC convirtiéndose en licenciatario exclusivo de NRC en todo el mundo de esta tecnología de factor de transcripción y otras tecnologías. 22nd Century está desarrollando aún más la tecnología para lograr, entre otros objetivos, la producción de nuevas variedades comerciales de plantas de tabaco. La patente será emitida por la USPTO en los próximos meses y tendrá vigencia hasta 2028.

La tecnología de factor de transcripción es una de las varias familias de patentes de 22nd Century. Representa la segunda generación de tecnología genética de la empresa para modificar el contenido de nicotina y otros alcaloides nicotínicos en la planta de tabaco. El Dr. Michael Moynihan, vicepresidente de investigación y desarrollo de 22nd Century, declaró: «Estamos muy contentos por la aprobación que hemos recibido de la USPTO para esta patente. Nuestra tecnología de segunda generación tiene ventajas notables sobre nuestra anterior tecnología».

En Estados Unidos, 22nd Century cuenta con una cartera de patentes formada por 16 patentes emitidas y 8 solicitudes de patentes en trámite, principalmente en relación con los genes clave de la biosíntesis de la nicotina y los factores de transcripción que regulan la expresión de dichos genes, además de los productos de tabaco que puedan producir menores daños elaborados a partir de los mismos. La tecnología de 22nd Century permite la producción de los cigarrillos con el más bajo nivel de nicotina del mundo (hasta un 98% menos nicotina que los cigarrillos «light») y de los cigarrillos con la menor relación alquitrán/nicotina del mundo.

Acerca de 22nd Century Group, Inc.

22nd Century es una empresa de biotecnología cuya tecnología exclusiva permite que el nivel de nicotina y otros alcaloides nicotínicos (por ej., nornicotina, anatabina y anabasina) en la planta de tabaco se reduzcan o aumenten a través de la ingeniería genética y la reproducción. La compañía posee o controla de modo exclusivo 112 patentes emitidas en 78 países además de otras 38 solicitudes de patente en trámite. Goodrich Tobacco, LLC y Hercules Pharmaceuticals, LLC son filiales de propiedad total de 22nd Century. Goodrich Tobacco se centra en productos comerciales de tabaco y en el

Written by Australian Business

desarrollo de productos de tabaco que puedan producir menores daños. Hercules Pharmaceuticals se centra en X-22, una ayuda para dejar de fumar que se encuentra en fase de desarrollo.

Para obtener más información, visite la página Web: www.xxiicentury.com

El texto original en el idioma fuente de este comunicado es la versión oficial autorizada. Las traducciones solo se suministran como adaptación y deben cotejarse con el texto en el idioma fuente, que es la única versión del texto que tendrá un efecto legal.