

CLARENCE, New York--([BUSINESS WIRE](#))--Die 22nd Century Group, Inc. (OTCQB: [XXII](#)) gab heute bekannt, dass das US-amerikanische Patent and Trademark Office (USPTO) einen Anerkennungsbescheid (Notice of Allowance) für Tabakpflanzen erteilt hat, deren Nikotingehalt mittels aus dem Transkriptionsfaktor-Gen NbTF7 - auch bekannt als NbARF1 - gewonnenen Nukleinsäuren verändert wurde. NbTF7 reguliert die Expression mehrerer für die Biosynthese von Nikotin verantwortlicher Gene.

„NUCLEIC ACID SEQUENCES ENCODING TRANSCRIPTION FACTORS REGULATING ALKALOID BIOSYNTHESIS AND THEIR USE IN MODIFYING PLANT METABOLISM“

Die erteilten Patentansprüche von Patentantrag Nr. 13/464,212 mit dem Titel „*NUCLEIC ACID SEQUENCES ENCODING TRANSCRIPTION FACTORS REGULATING ALKALOID BIOSYNTHESIS AND THEIR USE IN MODIFYING PLANT METABOLISM*“ decken die Produktion von Tabakpflanzen mit durch Mutagenese des Transkriptionsfaktor-Gens NbTF7 verändertem Nikotingehalt ab, das die Biosynthese von Nikotin negativ reguliert. NbTF7 ist eines von sechs Transkriptionsfaktor-Genen der Tabakpflanze, deren Eigenschaft zur Regulierung der Nikotinbiosynthese und des Nikotingehalts in Tabakpflanzen im Internationalen Patentantrag PCT/IB2008/003131 identifiziert und demonstriert wird. Dieser bildet die Grundlage für US-Patentantrag Nr. 13/464,212 and andere verwandte Patentanträge.

Diese Patentanträge beinhalten Ansprüche auf (i) Nukleinsäuren, die jedes der sechs Transkriptionsfaktor-Gene codieren, welche mehrere Nikotinbiosynthese-Gene entweder positiv oder negativ regulieren, (ii) Methoden zur Produktion von Tabakpflanzen mit verändertem Nikotingehalt auch die Auf- bzw. Abwärtsregulierung der sechs Transkriptionsfaktor-Gene und (iii) Tabakzellen, Tabakpflanzen und Tabakerzeugnisse, die mittels dieser Methoden produziert wurden. Die Transkriptionsfaktor-Technologie von 22nd Century hat den bedeutenden Vorteil, dass sich mit ihr durch die Manipulation eines einzigen Transkriptionsfaktor-Gens mehrere Nikotinbiosynthese-Gene auf- oder abwärtsregulieren lassen, um Tabak mit sehr niedrigem bzw. hohem Nikotingehalt zu produzieren.

Die Technologie kann im Einklang mit den in Patentantrag Nr. 13/464,212 dargelegten Ansprüchen so eingesetzt werden, dass keine der Tabakpflanze fremden Gene in dem erzeugten Tabak vorhanden sind. Derartige Pflanzen gelten in den USA und gewissen

anderen Ländern nicht als gentechnisch modifiziert.

Der Anerkennungsbescheid für das regulierende Transkriptionsfaktor-Gen NbTF7 wurde dem National Research Council Canada (NRC) am 6. September 2013 erteilt. Die Erfinder sind Dr. Jonathon Page und Andrea T. Todd vom NRC Plant Biotechnology Institute. 22nd Century setzt die Entwicklung der Technologie fort und zielt unter anderem auf die Schaffung neuartiger Sorten von kommerziellen Tabakpflanzen ab. Das Patent wird innerhalb der nächsten Monate durch das USPTO erteilt und im Jahr 2028 ablaufen.

Die Transkriptionsfaktor-Technologie ist eine von mehreren Patentfamilien im Besitz von 22nd Century. Es handelt sich dabei um die zweite Generation der Gentechnologie des Unternehmens, die auf die Veränderung des Gehalts von Nikotin und anderen nikotinartigen Alkaloiden in der Tabakpflanze abzielt. Dr. Michael Moynihan, der Vice President of Research and Development von 22nd Century's, erklärte: „Wir freuen uns sehr, dass das USPTO dieses Patent anerkannt hat. Unsere Technologie der zweiten Generation hat bedeutende Vorteile gegenüber der ersten Technologiegeneration.“

In den USA verfügt 22nd Century über ein Portfolio von 16 erteilten Patenten und 8 Patentanmeldungen - in erster Linie im Zusammenhang mit entscheidenden Genen für die Nikotinbiosynthese und Transkriptionsfaktoren, welche die Expression dieser Gene regulieren, sowie daraus hergestellte Produkte zur Minderung des Schädigungspotenzials von Tabak. Die Technologie von 22nd Century ermöglicht die Herstellung der nikotinärmsten Zigarette der Welt, die bis zu 98 Prozent weniger Nikotin enthält als „Light“-Zigaretten, sowie der Zigarette mit dem weltweit niedrigsten Verhältnis von Teer zu Nikotin.

Über die 22nd Century Group, Inc.

22nd Century ist ein Pflanzenbiotechnologieunternehmen, dessen proprietäre Technologie eine Verringerung oder Erhöhung der Menge von Nikotin und anderer Nikotinalkaloide (z. B. Nornikotin, Anatabin und Anabasin) in der Tabakpflanze durch Gentechnik und Züchtung ermöglicht. 22nd Century ist Inhaber bzw. exklusiver Lizenznehmer von 112 erteilten Patenten in 78 Ländern. 38 weitere Patentanmeldungen sind derzeit noch anhängig. Goodrich Tobacco Company, LLC und Hercules Pharmaceuticals, LLC sind hundertprozentige Tochtergesellschaften von 22nd Century. Goodrich Tobacco konzentriert sich auf die Entwicklung kommerzieller Tabakprodukte und

Written by Australian Business

Produkten zur Minderung des Schädigungspotenzials von Tabak. Hercules konzentriert sich auf X-22, eine in der Entwicklung befindliche, verschreibungspflichtige Raucherentwöhnungshilfe.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: www.xxiicentury.com

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.