



Sperrfrist bis Dienstag, 23.02.2010, 17.00

**Weitere Informationen:**  
Colleen Parr at (214) 665-1334,  
oder [colleen.parr@fleishman.com](mailto:colleen.parr@fleishman.com)

**Pflanzenbiotechnologie: Der zweite Wachstums- und Entwicklungsschub hat begonnen**  
*Entwicklungsländer erkennen in der Pflanzenbiotechnologie einen Schlüssel zu Selbstversorgung und Wohlstand*

**BEIJING, CHINA (23. Februar 2010)** – Im letzten Jahr prognostizierte ISAAA für 2009 ein weiteres Wachstum der Flächen für gentechnisch veränderte Pflanzen. Mit deutlichen Zugewinnen 2009 hat sich diese Vorhersage bestätigt. Mit der vierzehnjährigen Erfahrung in der Zulassungspraxis geht das Wachstum schneller voran.

Einer der bedeutendsten Fortschritte im Jahr 2009 war Chinas Entscheidung im November, gentechnisch veränderten insektenresistenten Reis und Phytase-Mais offiziell als sicher zu bestätigen. Da Reis weltweit das bedeutendste Getreide ist, das die Hälfte der Menschheit ernährt, und Mais das wichtigste Futtermittel weltweit darstellt, können diese Sicherheitsbewertungen gewaltige Folgen für den künftigen Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in China, Asien und der ganzen Welt haben. Vor der Vermarktung müssen die Pflanzen zunächst zwei bis drei Jahre lang in Feldversuchen getestet werden.

„Durch die Lebensmittelkrise im letzten Jahr, durch Preissteigerungen sowie durch Hunger und Mangelernährung, die zum ersten Mal mehr als eine Milliarde Menschen betroffen haben, hat es eine globale Verschiebung vom Ziel der Ernährungssicherung zu dem der Selbstversorgung gegeben“, meint Clive James, Vorsitzender und Gründer von ISAAA. „Für China mit seiner derzeitigen Bevölkerung von 1,3 Milliarden Menschen – aber auch für andere Länder - ist die Pflanzenbiotechnologie ein wichtiges Instrument, um sich selbst mit Nahrungsmitteln versorgen zu können.“

Als größter Reisproduzent leidet China unter erheblichen Ertragseinbußen durch den Reisbohrer. Bt-Reis kann den Ertrag um bis zu acht Prozent steigern, den Einsatz an Insektiziden

um 80 Prozent (17 kg / ha) verringern und einen jährlichen Zugewinn von vier Milliarden US-Dollar erbringen.

„Das hätte einen direkten, immensen Zuwachs an Wohlstand für 440 Millionen Chinesen zur Folge, die vom Reisanbau leben“, sagte Dr. Dafang Huang, ehemaliger Direktor der Chinesischen Agrarwissenschaftlichen Akademie. „Für Hunderte Millionen von Kleinbauern in unserem Land können gentechnisch veränderte Pflanzen ein Motor für Wirtschaftswachstum in der Landwirtschaft sein und für größeren Wohlstand sorgen.“

China ist auch der zweitgrößte Maisproduzent weltweit, etwa 100 Millionen Landwirte bauen auf 30 Millionen Hektar Mais an. Der wachsende Wohlstand im Land erzeugt eine immer größer werdende Nachfrage nach tierischem Eiweiß (Fleisch). Dadurch wird Mais zu einem der wichtigsten Rohstoffe. Der gentechnisch verbesserte Phytase-Mais wird in China dazu führen, dass 500 Millionen Schweine und 13 Milliarden Hühner und andere Geflügelarten Phosphat im Futter besser verwerten können, wodurch die Tiere schneller wachsen und weniger Phosphat in die Gülle gelangt. Zurzeit muss Phosphat zugekauft und zugefüttert werden und trägt zur Umweltbelastung bei.

„Durch seine führende Rolle bei der Zulassung von gentechnisch verändertem Reis und Mais dürfte China zu einem Vorbild werden und die Akzeptanz und die Geschwindigkeit der Einführung von Biotech-Lebens- und Futtermitteln in Asien und weltweit beeinflussen“, sagte James.

China ist nur eines von 16 Entwicklungsländern, in denen 2009 gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut wurden. Der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen ist 2009 vor allem in den Entwicklungsländern erheblich gestiegen – um 13 Prozent oder sieben Millionen Hektar verglichen mit drei Prozent oder zwei Millionen Hektar in den Industrieländern. Damit lag 2009 fast die Hälfte (46 Prozent) der globalen Anbaufläche in Entwicklungsländern, wo 13 Millionen Kleinbauern davon profitierten.

„Damit ist die Behauptung widerlegt, dass nur große Agrarbetriebe und Industrieländer von gentechnisch veränderten Pflanzen profitieren“, sagte Huang. „Tatsächlich haben Länder wie China mit Hunderten Millionen von Kleinbauern gentechnisch veränderte Pflanzen als Schlüssel zu einer autarken Versorgung mit Lebens- und Futtermitteln entdeckt.“

Weltweit stieg 2009 die gesellschaftliche Wertschätzung für die zentrale Rolle der Landwirtschaft merklich an. Die G8-Staaten genehmigten kürzlich einen Betrag von 20 Millionen US-Dollar über einen Zeitraum von drei Jahren, „um Farmern in den ärmsten Ländern zu helfen, ihre Lebensmittelproduktion zu verbessern und um den Armen zu helfen, sich selbst zu versorgen.“

Auch der kürzlich verstorbene Norman Borlaug, Gründer der ISAAA, dem der diesjährige Report gewidmet ist, erkannte diese Notwendigkeit. Er stellte fest: „Wir brauchen

mutige Regierungen vor allem in solchen Länder, in denen Landwirte noch immer keine andere Wahl haben, als alte und ineffiziente Methoden zu nutzen. Die Grüne Revolution und jetzt die Pflanzenbiotechnologie helfen dabei, der wachsenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln gerecht zu werden und gleichzeitig die Umwelt für zukünftige Generationen zu bewahren.“

### **Herausragende Entwicklungen 2009**

2009 bauten 14 Millionen Landwirte in 25 Ländern auf 134 Millionen Hektar gentechnisch veränderte Pflanzen an. 2008 waren es noch 13,3 Millionen Landwirte und 125 Millionen Hektar, ein Zuwachs von sieben Prozent. Bemerkenswert ist, dass 2009 13 der 14 Millionen Landwirte (90 Prozent) Kleinbauern in Entwicklungsländern waren.

Die „virtuelle“ Anbaufläche nach Merkmalen stieg in 2009 um 14 Millionen Hektar auf 180 Millionen Hektar an. Acht von 11 Ländern, in denen „stacked traits“ (kombinierte Merkmale) angebaut wurden, waren Entwicklungsländer. (Bei der virtuellen Anbaufläche werden die Flächen für jedes Merkmal aufsummiert.)

Brasilien überholte Argentinien und ist nun weltweit das zweitgrößte Anbauland für gentechnisch veränderte Pflanzen. Der beeindruckende Zuwachs um 5,6 Millionen Hektar auf nun 21,4 Millionen Hektar 2009 - 35 Prozent mehr als 2008- war der höchste absolute Zuwachs eines Landes weltweit.

Die Anbaufläche für Bt-Baumwolle in Burkina Faso stieg von 8.500 auf 115.000 Hektar und damit von zwei auf 29 Prozent der Gesamtanbaufläche des Landes – mit 1350 Prozent der stärkste prozentuale Zuwachs. Im übrigen Afrika setzte sich die bisherige Entwicklung fort: In Südafrika nahm der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen signifikant um 17 Prozent auf 2,1 Millionen Hektar zu, Ägypten steigerte die Flächen mit Bt-Mais um 15 Prozent auf insgesamt 1000 Hektar.

In Indien hat Bt-Baumwolle den Baumwollanbau revolutioniert. 5,6 Millionen Landwirte pflanzten 2009 auf 8,4 Millionen Hektar Bt-Baumwolle an, das entspricht einem Rekordanteil von 87 Prozent an der gesamten Erzeugung. Bereits 2008 machten indische Bauern mit gentechnisch veränderter Baumwolle einen Gewinn von 1,8 Milliarden US-Dollar. Gleichzeitig konnten sie den Insektizidverbrauch um die Hälfte senken.

In Costa Rica wurden 2009 erstmals gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut, insbesondere zur Erzeugung von Saatgut für den Export, während in Japan eine blaue gentechnisch veränderte Rose auf den Markt kam.

Nachdem in Deutschland die Erlaubnis zum Anbau von Bt-Mais ausgesetzt wurde, wuchsen gentechnisch veränderte Pflanzen 2009 nur noch in sechs europäischen Ländern auf 94.750 Hektar. 2008 waren es noch 107.717 Hektar in sieben Ländern. Spanien baute 80 Prozent

des europäischen Bt-Maises an. Damit konnte der Rekordwert des Vorjahres mit einem Anteil von 22 Prozent der Maiserzeugung in Spanien gehalten werden.

Die acht Spitzenreiter weltweit, die jeweils auf mehr als einer Million Hektar gentechnisch veränderte Pflanzen anbauten, waren: die USA (64,0 Millionen Hektar), Brasilien (21,4 Millionen Hektar), Argentinien (21,3 Millionen Hektar), Indien (8,4 Millionen Hektar), Kanada (8,2 Millionen Hektar), China (3,7 Millionen Hektar), Paraguay (2,2 Millionen Hektar), und Südafrika (2,1 Millionen Hektar). Die übrigen Anbauländer sind Uruguay, Bolivien, die Philippinen, Australien, Burkina Faso, Spanien, Mexiko, Chile, Kolumbien, Honduras, Tschechien, Portugal, Rumänien, Polen, Costa Rica, Ägypten und die Slowakei.

### **Die Wachstumsfaktoren für die zweite Anbauwelle**

Als die beiden wichtigsten Antriebskräfte für die weitere Nutzung der Pflanzenbiotechnologie gelten gentechnisch veränderter Reis und trockenoleranter Mais. Der Abschluss der Sicherheitsbewertung von insektenresistentem Reis in China wird die Entwicklung von gentechnisch verändertem Reis und weiteren Pflanzen in anderen Entwicklungsländern vorantreiben. Bei trockenolerantem Mais rechnet man mit einer Markteinführung in den USA 2012 und im südlichen Afrika 2017.

Andere Schlüsselereignisse, welche den Beginn der zweiten Nutzungswelle 2009 markieren, sind die Zulassung von SmartStax, eines neuartigen gentechnisch veränderten Maises mit acht verschiedenen Genen für Insekten- und Herbizidresistenz sowie die erstmalige Aussaat von RoundupReady2 Yield Sojabohnen in den USA und Kanada – das erste Produkt einer neuen Technologie, die mehr Präzision und Effektivität bei der Übertragung von Genen ermöglicht, was sich unmittelbar auf den Ertrag auswirkt.

ISAAA rechnet mit einer weiter zunehmenden Nutzung gentechnisch veränderter Pflanzen. Diese Erwartung stützt sich auf

- eine signifikante Zunahme beim Anbau von gentechnisch veränderten Sojabohnen, Mais und Baumwolle in Brasilien,
- die Markteinführung von Bt-Baumwolle 2010 in Pakistan, dem viertgrößten Baumwollerzeuger;
- eine weitere Zunahme von Bt-Baumwolle in Burkina Faso sowie einer zu erwartenden Nutzung von gentechnisch veränderter Baumwolle und/oder Mais in weiteren afrikanischen Ländern wie Malawi, Kenia, Uganda, und Mali,
- die Nutzung von Golden Rice auf den Philippinen 2012 sowie in Bangladesh und Indien bis 2015.

Bei weiteren, auf kleineren Flächen angebauten Pflanzenarten werden bis 2015 Zulassungen erwartet: Etwa bei Kartoffeln mit Resistenzen gegen Schädlinge oder Pflanzenkrankheiten, Zuckerrohr mit verbesserten Anbaueigenschaften oder krankheitsresistenten Bananen. Weizen bleibt die einzige wichtige Nahrungspflanze, bei der keine gentechnisch eingeführten Merkmale zugelassen sind. Dennoch verbessern sich auch hier weltweit die politischen Rahmenbedingungen. China wird wahrscheinlich das erste Land sein, das spätestens in fünf Jahren gentechnisch veränderten Weizen zulassen wird. Bei Merkmalen wie Krankheitsresistenz ist die Entwicklung bereits weit fortgeschritten; andere Merkmale wie eine Unterdrückung des vorzeitigen Keimens oder eine Qualitätsverbesserung werden bereits in Feldversuchen getestet. Die öffentliche Förderung der Pflanzenforschung ist in China vermutlich weltweit am größten.

ISAAA erwartet, dass in den nächsten fünf Jahren bis 2015 die Nutzung gentechnisch veränderter Pflanzen weltweit weiter steigen wird – auf 20 Millionen Landwirte, 40 Länder und eine Fläche von 200 Millionen Hektar.

Weitere Informationen sowie das Executive Summary unter [www.isaaa.org](http://www.isaaa.org).

###

*Dieser ISAAA-Report wird ausschließlich von zwei europäischen Non-Profit-Organisationen finanziert: Der Bussolera-Branca Stiftung aus Italien, die den freien Wissensaustausch im Bereich Pflanzenbiotechnologie und damit die Entscheidungsfindung in einer globalen Gesellschaft unterstützt, sowie einer gemeinnützigen Einrichtung innerhalb der Ibercaja, eine der größten spanischen Banken mit Hauptsitz in der Maisanbauregion Spaniens.*

*International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA) ist eine Non-Profit-Organisation mit einem internationalen Netzwerk von Institutionen, die einen Beitrag zur Linderung von Hunger und Armut durch den Austausch von Wissen und Anwendungen der Pflanzenbiotechnologie leisten. Clive James, Präsident und Gründer von ISAAA, hat in den letzten 25 Jahren in Entwicklungsländern Asiens, Lateinamerikas und Afrikas gelebt und gearbeitet und seine Arbeit der Agrarforschung und -entwicklung gewidmet. Der Fokus lag dabei auf Pflanzenbiotechnologie und globaler Ernährungssicherheit.*