



A adoção de cultivos biotecnológicos leva à maior sustentabilidade e oportunidades socioeconômicas para agricultores e cidadãos globais

Dois novos estudos mostram os continuados benefícios ambientais e sociais da adoção e uso de cultivos e tecnológicos

(26 de junho de 2018) – Hoje, o Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações Agrobiotecnológicas (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications - ISAAA) e o PG Economics, Ltd. divulgaram novos estudos destacando os contínuos benefícios sociais, ambientais e econômicos da adoção global da biotecnologia na agricultura.

Os estudos complementares – “Cultivos GM: impactos socioeconômicos e ambientais globais do período de 1996 a 2016” da PG Economics e a “Situação global dos cultivos biotecnológicos/GM comercializados: 2017” da ISAAA – examinam a continuada adoção generalizada dos cultivos biotecnológicos no mundo, e os significantes impactos socioeconômicos e ambientais positivos dessa adoção por agricultores em comunidades ao redor do globo.

“Os cultivos biotecnológicos oferecem enormes benefícios ao ambiente, saúde humana e animal, contribuições para melhorar as condições socioeconômicas dos agricultores e do público,” disse presidente do conselho da ISAAA, Paul S. Teng. “A recente produção de cultivos biotecnológicos de próxima geração - incluindo as maçãs e batatas que provavelmente não estragam ou são danificadas, o abacaxi super doce e enriquecido com antocianina, o milho com biomassa da espiga aumentada com alto teor de amilose, e a soja com teor de óleo modificado, combinado com aprovação de comercialização de uma cana resistente a insetos - oferece opções mais diversificadas para consumidores e produtores de alimentos.”

O relatório da ISAAA mostra que a área mundial de cultivos biotecnológicos aumentou 3% ou seja 4.7 milhões de hectares em 2017. Esse aumento deve-se principalmente a maior rentabilidade decorrente da alta dos preços de commodities, aumento da demanda de mercado tanto interna como internacional, e da presença de tecnologia de sementes disponíveis. À medida que mais países em desenvolvimento, agora totalizando 19, incluindo a Índia, Paquistão, Brasil, Bolívia, Sudão, México, Colômbia, Vietnã, Honduras e Bangladesh aumentaram a sua área de plantação biotecnológica e continuaram permitindo que agricultores adotem biotecnologia na produção de alimentos, pequenos agricultores verifiquem as melhorias diretas que isso oferece, permitindo que possam proporcionar melhores condições de vida para si próprios e para as suas famílias. De fato, países em desenvolvimento agora respondem por 53% da área global de cultivo biotecnológico.

De 1996 a 2016, a PG Economics informou que os cultivos biotecnológicos proporcionaram ganhos econômicos no valor de \$186.1 bilhões de dólares americanos para cerca 17 milhões de agricultores, muitos dos quais são mulheres, pequenos agricultores responsáveis apenas pelo sustento de suas famílias e comunidades.

“A insegurança alimentar global é um problema enorme em países em desenvolvimento, existem cerca de 108 milhões de pessoas em países afetados pela crise de alimentos ainda vulneráveis ou enfrentando insegurança alimentar,” disse Graham Brookes, Diretor do PG Economics e coautor do estudo de impacto socioeconômico e ambiental. “Temos visto, agora, por mais de 20 anos como a adoção de cultivos biotecnológicos em países em desenvolvimento tem contribuído para o aumento da produtividade da colheita, produção mais segura, e aumento da renda contribuindo para diminuir a pobreza, fome e mal-nutrição em algumas das regiões do mundo mais propensas a esses desafios.”

O estudo da PG Economics também mostra os grandes avanços já alcançados para reduzir os rastros da agricultura e para mitigar e adaptar às mudanças climáticas. O estudo mais recente destaca como o uso da biotecnologia na agricultura continua a reduzir a emissão de gases de efeito estufa.

Juntamente com o novo recorde de 189.8 milhões de hectares de cultivos e biotecnológicos no mundo, a expansão contínua da adoção da biotecnologia oferece características nutricionais benéficas de qualidade que podem auxiliar a compensar o impacto das mudanças climáticas na diminuição da nutrição em certos cultivos. Outro aspecto

impulsionando um aumento pode estar relacionado com pesquisas realizadas por instituições do setor público em arroz, banana, batata, trigo, grão-de-bico, ervilha e mostarda com características nutricionais benéficas de qualidade para produtores de alimento e consumidores em países em desenvolvimento. Estudos¹ mostram que a mudança climática pode reduzir consideravelmente o teor de proteína, zinco e ferro dos cultivos básicos, colocando 1.4 bilhões de crianças em risco de grande deficiência de ferro em 2050.

Para 2017, a ISAAA também relata que houveram melhorias na disponibilidade comercial e plantação de frutas e vegetais biotecnológicos com benefícios diretos ao consumidor. Duas gerações de batatas Innate[®] foram aprovadas nos EUA e Canadá, uma menos susceptível de amassar e escurecer e com menor teor de acrilamida, e outra com essas características além de níveis reduzidos de açúcar e proteção contra a requeima, juntamente com aprovações nos EUA das maçãs Arctic[®] que não escurecem, e a berinjela Bt em Bangladesh. Todos estes são produtos mais sustentáveis para consumidor e o meio ambiente.

Outros destaques do relatório da PG Economics incluem:

- Em 2016, relacionada com o cultivo GM houve a redução da emissão de dióxido de carbono resultante da diminuição do uso de combustível e sequestro de carbono do solo equivalente a remoção de 16.75 milhões de carros das estradas.
- Os avanços dos cultivos biotecnológicos permitem aos agricultores utilizarem inseticidas e herbicidas de forma mais estratégica, reduzindo o impacto ambiental em 18.4 % nas áreas de cultivo GM desde 1996².
- Em 2016, o benefício global direto do cultivo GM na renda foi de \$18.2 bilhões de dólares americanos, igual ao aumento médio de \$102 dólares por hectare na renda. Desde 1996, a renda agrícola aumentou em \$186.1 bilhões de dólares americanos.
- A biotecnologia continua sendo um forte investimento para agricultores. Em termos de investimento agrícola, para cada dólar investido em sementes biotecnológicas, agricultores ganharam \$3.49 dólares.
- Em 2016, agricultores em países em desenvolvimento receberam \$5.06 para cada dólar extra investido em sementes biotecnológicas, enquanto que agricultores em países desenvolvidos receberam \$2.70 para cada dólar extra investido em sementes biotecnológicas.
- Por mais de 21 anos, a biotecnologia de cultivares foi responsável por uma produção adicional de 213 milhões de toneladas de soja, 405 milhões de toneladas de milho, 27.5 milhões de toneladas de pluma de algodão e 11.6 milhões de toneladas de canola. Isto permitiu que agricultores produzissem mais sem a necessidade do uso adicional de terra, reduzindo a pressão tipicamente na área de alta biodiversidade a ser convertida para produção agrícola.

Outros destaques do relatório de 2017 da ISAAA incluem:

- Área global de cultivos biotecnológicos/GM continuaram a crescer em 2017, alcançando 189.8 milhões de hectares comparado aos 185.1 milhões de hectares em 2016.
- Em 2017, 67 países utilizaram cultivos biotecnológicos. Isto compreende o total de 24 países que plantaram, incluindo 19 países em desenvolvimento e cinco industriais; e outros 43 que não plantam mas regulam formalmente a importação e uso de cultivos biotecnológicos para alimento, ração e processamento.
- As variedades de soja biotecnológica representaram 50% da área global. Em termos de área global para cultivos individuais, 77% da soja, 80% do algodão, 32 % do milho e 30% da canola foram plantadas com variedades biotecnológicas em 2017.
- Países com mais de 90% da adoção de soja foram EUA, Brasil, Argentina, Paraguai, África do Sul, Bolívia e Uruguai; próximo ou quase 90 % da adoção de milho biotecnológico foram os EUA, Brasil, Argentina, Canadá, África do Sul e Uruguai; próximo ou mais de 90 % da adoção de algodão biotecnológico foram EUA, Argentina, Índia, Paraguai, Paquistão, China, México, África do Sul e Austrália; e com 90 % ou mais de canola biotecnológica foram EUA e Canadá. Mais importante, esses são os mesmos países que fornecem as exportações de alimentos necessárias para o resto do mundo inclusive para países em desenvolvimento grandes.

¹ Smith, M. R., C. D. Golden, and S. Myers (2017), Potential rise in iron deficiency due to future anthropogenic carbon dioxide emissions, *GeoHealth*, 1, 248–257, <https://doi.org/10.1002/2016GH000018> and D.E. Medek, S. Meyers, and J. Schwartz (2017), Estimated Effects of Future Atmospheric CO2 Concentrations on Protein Intake and the Risk of Protein Deficiency by Country and Region, <https://doi.org/10.1289/EHP41>

² As measured by Cornell University's Environmental Impact Quotient (EIQ) indicator.

- A segurança alimentar global depende de interligações entre os países que produzem alimentos excedentes e os que estão em produção deficitária. Soja e milho biotecnológico em particular, ajudaram países em desenvolvimento a alcançar os seus requerimentos para a produção de proteína animal e de peixe.

Para obter mais informações sobre o sumário executivo do relatório: “Situação global de cultivos biotecnológicos/GM em 2017” visite www.isaaa.org. Para obter uma cópia do estudo do PG Economics, visite: www.pgeconomics.co.uk. As duas publicações associadas estão disponíveis para livre acesso em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645698.2018.1464866> e

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645698.2018.1476792>

Para maiores informações, entre em contato com:

Tony Zagora

314-982-7747

tony.zagora@fleishman.com

Sobre a ISAAA:

O Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações de Agrobiotecnologia (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications - ISAAA) é uma organização sem fins lucrativos com uma rede internacional destinada a contribuir para o alívio da fome e da pobreza humana através do compartilhamento de conhecimento e aplicações de cultivos biotecnológicos. Clive James, presidente emérito e fundador da ISAAA viveu/ou trabalhou nos outros 30 anos em países em desenvolvimento da Ásia, América Latina e a África, dedicando seus esforços para pesquisa agrícola e questões de desenvolvimento com ênfase na biotecnologia para cultivos e a segurança alimentar global.

Sobre a PG Economics:

PG Economics é um fornecedor de conselhos e consultoria especializada em agricultura tanto dos setores de serviços como de abastecimento e uso de matérias primas agrícolas. Suas áreas de especialização são uso o de novas tecnologias na agricultura (p.ex. biotecnologia vegetal, novas técnicas de melhoramento), sistemas de produção agrícola, mercados agrícolas, políticas, regulamentação e acordos de comércio. Os autores deste relatório têm analisado o impacto dos cultivos biotecnológicos por 20 anos e tem publicado amplamente sobre assunto, incluindo 28 artigos em revistas com revisão por pares.