

Este é o cache do Google de <http://www.jornaldaciencia.org.br/imprimir.php?id=22623>. Ele é um instantâneo da página com a aparência que ela tinha em 1 ago. 2014 00:59:11 GMT. A [página atual](#) pode ter sido alterada nesse meio tempo.

[Saiba mais](#)

Dica: para localizar rapidamente o termo de pesquisa nesta página, pressione **Ctrl+F** ou **⌘-F** (Mac) e use a barra de localização.

[Versão completa](#)

Quinta, 31 de julho de 2014

Após a Soja transgênica, agora é a vez do Algodão Bt, artigo de Nagib Nassar

Nagib Nassar é professor da UnB. Artigo escrito para o 'JC e-mail':

As letras Bt referem-se a 'Bacillus thuringiensis', bactéria que vive no solo e produz uma toxina. Os cientistas isolaram certos genes que produzem essa toxina e os inseriram ao algodão por meio de transformação (engenharia genética).

O algodão, com genes inseridos, produz a toxina BT que mata insetos que atacam o fruto da planta.

As variedades de algodão, no mercado internacional, são chamadas de 'Bolgard I' e 'Bolgard II', que pertencem a multinacional Monsanto. As referidas variedades já estão em circulação e cultivo na Índia e em alguns países do oeste da África

O efeito do pesticida entre a realidade e a imaginação

Não é certa a idéia de que o algodão Bt vai eliminar ou pelo menos reduzir uso de pesticidas. Os resultados das pesquisas até agora mostram que essa tecnologia de Bt tem efeito sobre uma faixa limitada de insetos chamados 'caterpillars' e em outros não.

Em alguns estados da Índia onde o algodão Bt foi introduzido, ele não teve melhor resistência a insetos que atacam o fruto ('ballworms') do que o algodão tradicional.

Além disso, o algodão Bt não produz nenhum efeito sobre os insetos sugadores ('aphis'), que obrigavam os agricultores a usar inseticidas com dosagens maiores nesse tipo de plantio de algodão.

O resultado, tanto na Índia, como nos próprios EUA, é que o uso total de inseticidas continua no mesmo patamar, por causa do incremento do número de ataque do novo inseto.

Existem métodos mais seguros para reduzir o uso de inseticidas tais como o de controle integrado e outros.

A fantasia de aumentar a produtividade

O argumento de que a introdução do algodão Bt vai aumentar a produção e ganho para agricultores não tem fundamento.

Na Índia, estudos de 2003 mostraram que as variedades convencionais produziram números e tamanhos maiores de frutas (95 frutas por planta) do que o algodão Bt (50 frutas por planta). Outro estudo mostrou que a colheita caiu 35 por cento com o plantio do algodão Bt.

Sendo os agricultores obrigados a pagar um preço além do normalmente pago por semente (taxa de tecnologia), o custeio com o plantio do algodão Bt não dará margem de ganho ou lucro razoável para os agricultores, ficando o custeio muito mais caro do que o do algodão tradicional.

Penalidades para os agricultores

Em todos países produtores de algodão, a semente do algodão é livremente distribuída nas comunidades agrícolas produtoras.

A semente pertence aos agricultores, pois ela é derivada das suas colheita anteriores e porque ela foi paga por eles, através do sistema nacional onde os melhoristas desenvolveram essa variedade.

Os agricultores trocam as sementes com seus vizinhos e amigos. A introdução do algodão Bt irá inverter essas tradições. Os agricultores não serão mais livres. Eles serão obrigados a assinar um contrato com a famosa multinacional.

Além disso, os agricultores serão proibidos de armazenar semente para futuro plantio e de doar semente para qualquer pessoa e finalmente serão obrigados a pagar uma taxa 120 vezes mais do que o preço tradicional, com a taxa de tecnologia.

Isto se aplica aos agricultores tanto na Índia, Mali ou mesmo no Brasil.

Algodão Bt e a contaminação

A algodão não é planta tipicamente autógama (auto polinizada), mas tem polinização cruzada que chega a 15 por cento. Isto fornece um risco de contaminação entre algodão Bt e o algodão tradicional, através de insetos polinizadores.

Essa contaminação traz à tona sérias conseqüências, como a transferência do gene Bt ao meio ambiente, inclusive às variedades tradicionais. Se o gene Bt tiver um efeito prejudicial, será difícil removê-lo no futuro.

Mais de que isso, a famosa multinacional, que possui a sua propriedade intelectual e sua a patente, irá assumir direito sobre todas as plantas contaminadas, mesmo que a contaminação tiver ocorrido à revelia do agricultor.

O fluxo gênico não acontece somente entre o algodão Bt e as variedades tradicionais, mas também entre ele e as espécies silvestres, conduzindo ao efeito catastrófico sobre o equilíbrio ambiental.

Algodão Bt, transgênicos e biodiversidade

Até agora não há um estudo sistemático sobre o efeito do algodão Bt e a fauna. Há especulações de que ele pode destruir a fauna, mas sem um estudo sistemático a respeito do assunto.

Não há também nenhum estudo sobre o seu efeito em seres humanos. O óleo da semente do algodão é usada no consumo humano em muitos países da África e Ásia. O seu caroço é usado na alimentação animal.

Há muitas perguntas ainda no ar sem respostas sobre o seu impacto no equilíbrio ambiental. Se a toxina Bt mata insetos 'caterpillar', com fazer com os insetos polinizadores?

Como todos os transgênicos, o algodão Bt tem resistência a inseto devido ao gene Bt transferido da bactéria.

Infelizmente a biodiversidade natural não foi explorada, isto é, genes que conferem resistência e que se encontram nas próprias espécies silvestres do algodão não foram utilizados como aconteceu em várias culturas, como a da bata, do cacau e da mandioca.

Será que isso é para justificar o funcionamento de laboratórios bilionários nos países capitalistas? No século 20, para fazer as fábricas de armas funcionarem, os países capitalistas se mobilizaram até fazerem as guerras!