

Safra dos transgênicos

Cultivar

Pela primeira vez no Brasil o número de cultivares geneticamente modificadas ultrapassa a oferta de sementes convencionais de milho. Para a safra 2013/14 o produtor brasileiro poderá escolher entre 253 materiais transgênicos e 214 convencionais



Sem dúvida a semente é o principal insumo de uma lavoura e a escolha correta da semente deve merecer toda a atenção do produtor que deseja ser bem-sucedido em seu empreendimento. Aspectos relacionados às características da cultivar (tais como: potencial produtivo, resistência a doenças, a pragas e adequação ao sistema de produção em uso e às condições edafoclimáticas) deverão ser levados em consideração para que a lavoura se torne mais competitiva. A escolha de cada cultivar deve atender às necessidades específicas, pois não existe uma cultivar superior que consiga atender a todas as situações regionais. Como não existe uma cultivar superior, mesmo para um local definido, é interessante a utilização de um conjunto de cultivares, de forma a maximizar a possibilidade de sucesso.

Na safra 2013/14, estão sendo oferecidas 467 cultivares de milho (12 a menos do que

na safra anterior), sendo 253 cultivares transgênicas e 214 cultivares convencionais. Pela primeira vez o número de cultivares transgênicas é maior do que as convencionais. Além disto, como novidade no mercado, também serão comercializados dois híbridos duplos transgênicos, o que aumenta o leque de escolha para agricultores com menor capacidade de investimento. Esses dados foram obtidos diretamente das empresas produtoras de sementes de milho, em materiais de divulgação e promoção das empresas do ramo, como boletins e fôlder das cultivares de milho distribuídos gratuitamente, e de outras fontes disponíveis, como a Abrasem e Zoneamento Agrícola.

A dinâmica de renovação das cultivares foi mantida, sendo que 85 novas cultivares (74 transgênicas e 11 convencionais) foram acrescentadas e 97 (40 transgênicas e 57 convencionais) cultivares deixaram de ser



Dow AgroSciences

Dow Sementes™

POWERCORE™. UMA NOVA ERA NAS LAVOURAS DE MILHO.

0800 772 2492 | www.dowagro.com.br

© 2012 Dow AgroSciences LLC. All rights reserved. Dow AgroSciences and its affiliated companies, POWERCORE™, and the Monstera logo, are trademarks of Dow AgroSciences LLC. Dow AgroSciences and its affiliated companies, POWERCORE™, and the Monstera logo, are trademarks of Dow AgroSciences LLC.



O melhor banco de
germoplasma com
a melhor tecnologia
de genes combinados
Dow AgroSciences.



3 modos de ação
para controlar a
Lagarta-do-cartucho.



Amplo espectro de
proteção contra
pragas aéreas
e do solo.



Tolerância a
dois herbicidas,
facilitando o manejo
de ervas daninhas.



Redução da Área
de Refúgio.



Soluções para um Mundo em Crescimento

ESPECIAL MILHO

comercializadas.

Dentre as cultivares acrescentadas ao mercado, 22 são de fato genética nova, sendo 19 híbridos simples, um híbrido simples modificado, um híbrido triplo e um híbrido duplo.

Atualmente, uma cultivar tanto pode ser comercializada com várias versões transgênicas, como já existem cultivares com apenas algum evento transgênico mas que não são comercializadas na forma convencional. Desta forma, dentre as 467 opções de mercado, 317 são de fato materiais genéticos diferentes e os demais 150 são variações de eventos transgênicos. Destes 317 materiais, 213 cultivares são convencionais, podendo também apresentar algum evento transgênico. Estão disponíveis no mercado 104 cultivares que são comercializadas apenas com versões transgênicas, não possuindo opções convencionais.

Ao analisar apenas estas 317 cultivares, verifica-se um predomínio de híbridos simples (56,15%). Os híbridos triplos (18,61%), híbridos duplos (13,56%) e as variedades (11,68%) completam as opções de mercado.

As cultivares precoces são dominantes (66,87%), seguidas pelas hiper e superprecoces (23,97%). Os semiprecoces e normais representam apenas 9,16% das opções de mercado. Dentre as cultivares superprecoces e as precoces, há um predomínio de híbridos simples e triplos (84,21% e 77,35%, respectivamente). Por outro lado, dentre as cultivares semiprecoces ou de ciclo normal há um predomínio dos híbridos duplos e variedades (72,42%) comparado com os híbridos simples (20,68%) e híbridos triplos (6,90%).

A Tabela 1 mostra algumas diferenças entre as cultivares transgênicas e as convencionais disponíveis no mercado para a safra 2013/14.

Além de cultivares direcionadas para a produção de grãos, há indicação de cultivares para produção de silagem de planta inteira, silagem de grãos úmidos e produção de milho verde. As características descritas nas Tabelas 2 e 3 são mais adequadas para cultivares de milho para a produção de grãos e de silagem. Para as cultivares de milho de uso especial, como canjica, pipoca doce e para a indústria de amido, o agricultor deverá verificar outras características importantes, de acordo com as exigências do consumidor ou da indústria processadora.

CULTIVARES TRANSGÊNICAS

Na safra atual se consolidou uma mudança significativa no perfil das cultivares oferecidas. Nenhum evento transgênico novo surgiu no mercado para a safra 2013/14. As cultivares transgênicas atualmente no mercado são resultantes de cinco eventos transgênicos para o controle de lagartas: o

Tabela 1 - Tipos de cultivar, ciclo e textura de grãos das cultivares transgênicas e convencionais disponíveis no mercado brasileiro para a safra 2013/14

Tipo	Conv %	Transg %	Ciclo	Conv %	Transg %	Textura do grão %	Conv %	Transg %
H. simples	44,7	81,8	superprecoce	23,7	23,7	Duro	22,0	18,9
H. Triplo	18,6	17,4	precoce	64,2	73,5	Semiduro	54,5	58,4
H. duplo	19,5	0,8	Semiprecoce	5,6	2,3	Semiden	15,9	17,5
Variedade	17,2	0,0	normal	6,5	0,5	dentado	7,6	5,2
Total	100	100		100	100		100	100

evento TC 1507, marca Herculex I; o evento MON 810, marca YieldGard; o evento MON 89034, marca YieldGard VT PRO; o evento Bt11, marca Agrisure TL; o evento MIR162, marca TL VIP, e dois eventos transgênicos que conferem resistência ao herbicida glifosato aplicado em pós-emergência: o NK603, marca Roundup Ready, e o GA 21-TG. Além disto, existe a tecnologia Liberty Link de tolerância a herbicidas formulados com glufosinato de amônio presente nos milhos Herculex I.

Estão sendo oferecidas no mercado para a safra 2013/14, 178 cultivares de milho Bt, isto é, resistentes a insetos da ordem lepidóptera:

- 70 cultivares com o evento VT PRO;
- 58 cultivares com o evento Herculex I;
- 28 cultivares com o evento YieldGard;
- 7 cultivares com o evento Agrisure TL e
- 8 cultivares com o evento TL Viptera.
- 7 cultivares com o evento Optimum Intrasect (Herculex I estaqueado com o YieldGard).

Na safra passada havia 38 cultivares transgênicas para, simultaneamente, o controle de lagartas e com resistência aos herbicidas glifosato e glufosinato de amônio aplicados em pós-emergência do milho. Este número passou para 65 ofertados na safra 2013/14:

- 17 cultivares com a tecnologia Powercore (PW) com os eventos VT
- 28 cultivares com os eventos VT PRO

e Roundup Ready

- 9 cultivares com os eventos Herculex I e Roundup Ready
- 2 cultivares com os eventos YieldGard e Roundup Ready
- 4 cultivares com os eventos Herculex I, YieldGard e Roundup Ready
- 5 cultivares com os eventos Agrisure TL, TL VIP e GA21

Existem, ainda, dez cultivares transgênicas com resistência ao herbicida glifosato aplicado em pós-emergência do milho.

As cultivares, convencionais ou transgênicas, que estão no comércio para safra 2013/14 com suas principais características e recomendações estão listadas na Tabela 2. Também é muito importante o conhecimento do comportamento das cultivares com relação às doenças. Na Tabela 3 são apresentadas informações sobre o comportamento das cultivares com relação às principais doenças, como fusariose, ferrugem-comum (*Puccinia sorghi*), ferrugem-branca (*Physopella zea*), ferrugem-polisorada (*Puccinea polysora*), mancha-branca (etiologia indefinida), helmintospóriose (*Helminthosporium turicum*), *Helminthosporium maydis*, enfezamento, cercosporiose e doenças do colmo e dos grãos.

**José Carlos Cruz e
Israel Alexandre Pereira Filho,
Embrapa Milho e Sorgo
Luciano Rodrigues Queiroz,
Capes/PNPD/Embrapa**



Queiroz, Cruz e Pereira Filho examinam as características agronômicas, adaptabilidade e resistência a doenças das cultivares de milho

