

Quatrocentas e Setenta e Sete Cultivares de Milho estão Disponíveis no Mercado de Sementes do Brasil para a Safra 2015/16



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Milho e Sorgo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 184

Quatrocentas e Setenta e Sete Cultivares de Milho estão Disponíveis no Mercado de Sementes do Brasil para a Safra 2015/16

José Carlos Cruz
Israel Alexandre Pereira Filho
Emerson Borghi
Eduardo de Paula Simão

Embrapa Milho e Sorgo
Sete Lagoas, MG
2015

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Milho e Sorgo

Rod. MG 424 Km 45

Caixa Postal 151

CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG

Fone: (31) 3027-1100

Fax: (31) 3027-1188

www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Sidney Netto Parentoni

Secretário-Executivo: Elena Charlotte Landau

Membros: Antonio Claudio da Silva Barros, Cynthia Maria Borges

Damasceno, Maria Lúcia Ferreira Simeone, Monica Matoso

Campanha, Roberto dos Santos Trindade, Rosângela Lacerda de Castro

Revisão de texto: Antonio Claudio da Silva Barros

Normalização bibliográfica: Rosângela Lacerda de Castro

Tratamento de ilustrações: Tânia Mara Assunção Barbosa

Editoração eletrônica: Tânia Mara Assunção Barbosa

Foto(s) da capa: Israel Alexandre Pereira Filho

1^a edição

Versão Eletrônica (2015)

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Milho e Sorgo

Quatrocentos e setenta e sete cultivares de milho estão disponíveis no mercado de sementes do Brasil para a safra 2015/16 / José Carlos Cruz ... [et al.]. -- Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2015.

28 p. (Documentos / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1518-4277 ; 184).

1. *Zea mays*. 2. Variedade. 3. Variedade transgênica. I. Cruz, José Carlos. II. Série.

CDD 633.15 (21. ed.)

© Embrapa 2015

Autores

José Carlos Cruz

Eng.-Agrôn., Ph.D. em Fitotecnia e Manejo de Solos, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, josecarlos.cruz@embrapa.br

Israel Alexandre Pereira Filho

Eng.-Agrôn., M.Sc. em Fitotecnia, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, israel.pereira@embrapa.br

Emerson Borghi

Eng.-Agrôn., Dr., Pesquisador da Embrapa Pesca, Aquicultura e Sistemas Agrícolas, Quadra 104 Sul, Av. LO 1, Número 34, Conjunto 4, 1º e 2º pavimentos, Palmas, TO -Brasil - emerson.borghi@embrapa.br

Eduardo de Paula Simão

Eng.-Agrôn., Bolsista de IC - Embrapa, Sete Lagoas, MG, eduardosimao.agro@yahoo.com.br

Apresentação

O produtor que deseja ser bem sucedido em sua propriedade deve prestar atenção à semente, porque se trata do principal insumo de uma lavoura. Aspectos relacionados às características da cultivar, tais como: potencial produtivo, estabilidade, resistência a doenças 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 e lucrativa para o produtor. Recentemente o cultivo do milho no Brasil vem alcançando rendimentos relevantes de produtividade. Principalmente nestas duas ou três últimas safras, a cultura do milho experimentou um novo patamar de produtividade, só antes alcançado por países considerados desenvolvidos e detentores de agricultura de alto nível tecnológico. Não são raros alguns produtores com nível de tecnologia mais elevado atingirem produtividades próximas de 12 t ha⁻¹. O aumento do rendimento de grãos de milho por área tem acontecido graças ao avanço tecnológico proporcionado pelo desenvolvimento de cultivares com genética superior, passando por novas tecnologias, como o milho Bt, serviços e informações disponibilizados, até o nível de profissionalismo atingido pelos agricultores. A adoção de práticas de manejo que proporcionem maior nível de respostas e segurança às cultivares atualmente disponibilizadas no mercado pelas indústrias de sementes garante maior segurança ao produtor na obtenção de altos rendimentos de grãos. Este documento visa levar até o produtor de milho uma relação de cultivares disponibilizadas no mercado de sementes, na safra 2015/2016, desde variedades, milhos especiais e híbridos (duplos, triplos e simples) normais e transgênicos, bem como toda informação sobre as características de cada cultivar, além de informações sobre o comportamento delas quanto às principais doenças que atacam a cultura.

Antonio Alvaro Corsetti Purcino
Chefe-Geral
Embrapa Milho e Sorgo

Sumário

Introdução	6
Cultivares Transgênicas	8
Literatura Recomenda	27

Quatrocentas e Setenta e Sete Cultivares de Milho estão Disponíveis no Mercado de Sementes do Brasil para a Safra 2015/16

José Carlos Cruz¹

Israel Alexandre Pereira Filho²

Emerson Borghi³

Eduardo de Paula Simão⁴

Introdução

A semente é o principal insumo de uma lavoura, e a escolha correta da semente deve merecer toda atenção do produtor que deseja ser bem-sucedido em seu empreendimento. Aspectos relacionados às características da cultivar, tais como potencial produtivo, estabilidade, resistência a doenças e adequação ao sistema de produção em uso e às condições edafoclimáticas, deverão ser levadas 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.

De acordo com dados obtidos diretamente das empresas produtoras de sementes de milho, para uso na safra 2015/16, estão sendo disponibilizadas 477 cultivares de milho, sendo 284 cultivares transgênicas e 193 cultivares convencionais. A título

de comparação, houve redução de apenas um material em relação às cultivares disponíveis na safra 2014/15.

A dinâmica de renovação das cultivares foi menor nesta safra: enquanto na safra passada, 97 novas cultivares (76 transgênicas e 21 convencionais) foram acrescentadas e 86 (37 transgênicas e 49 convencionais) cultivares deixaram de ser comercializadas, nesta safra (2015/16), apenas 57 novas cultivares (35 transgênicas e 22 convencionais) foram acrescentadas e 58 (42 transgênicas e 14 convencionais) deixaram de ser comercializadas.

Dentre as cultivares acrescentadas ao mercado, 27 apresentam de fato genética nova, sendo 17 híbridos simples, um híbrido simples modificado, cinco híbridos triplos, dois híbridos intervarietais e uma variedade.

Uma cultivar pode ser comercializada tanto na forma convencional quanto à várias outras versões transgênicas. Por outro lado, existem cultivares comercializadas apenas com algum evento transgênico (não apresentando a versão convencional). Desta forma, dentre as 477 opções de mercado, 323 são de fato materiais genéticos diferentes e os demais 154 são variações de eventos transgênicos. Destes 323 materiais, 191 cultivares são comercializadas na versão convencional, que podem ainda ser também comercializada com algum evento transgênico. Outras 132 cultivares são comercializados apenas em versões transgênicas, não possuindo opções convencionais.

Analizando apenas estas 323 cultivares (genéticas diferentes), verifica-se um predomínio de híbridos simples, modificados ou não (60,07%). Os híbridos triplos, modificados ou não (18,57%),

híbridos duplos (9,91%) e as variedades, híbridos intervarietais e “Top Cross” (11,45%) completam as opções de mercado.

As cultivares precoces são dominantes (66,56%), seguido pelas hiper e superprecoces (24,14%). Os semiprecoces e normais representam apenas 8,97% das opções de mercado. Dentro as cultivares superprecoces e as precoces, há um predomínio de híbridos simples e triplos (89,74% e 81,86%, respectivamente). Por outro lado, dentre as cultivares semiprecoces ou de ciclo normal há um predomínio dos híbridos duplos e variedades (72,42%), comparados com os híbridos simples (20,68%) e híbridos triplos (6,90%).

Além de cultivares direcionadas para a produção de grãos, há indicação de cultivares para produção de silagem, tanto de planta inteira (138 cultivares), quanto silagem de grãos úmidos (16 cultivares), sendo que 14 cultivares são indicadas para os dois tipos de silagem. Além disso, 19 cultivares são indicadas para a produção de milho-verde. Para as cultivares de milho de uso especiais, 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

Dentre as cultivares transgênicas, há uma predominância de híbridos simples (82,39%). Até a safra 2012/13 as cultivares transgênicas eram todas híbridos simples ou triplos.

Atualmente, também estão sendo comercializados três híbridos duplos transgênicos (um a menos do que na safra passada).

Estão sendo oferecidas no mercado, para a safra 2015/16, 284 cultivares de milho, resistentes a insetos da ordem lepidóptera e/ou com resistência a herbicidas:

Sessenta e seis cultivares com a marca VT PRO®, (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera (MON89034)). As cultivares apresentam a terminação PRO.

Cinquenta e três cultivares com a marca Herculex I ® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera (TC 1507: Bt Cry1F 1507)). As cultivares apresentam as terminações H, HX ou Hx.

Dezoito cultivares com a marca YieldGard® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera (MON 810: Milho Guardian)). As cultivares apresentam as terminações Y, YG, TP ou Bt

Três cultivares com a marca Agrisure TL ® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera (Bt11)). As cultivares apresentam a terminação TL.

Cinco cultivares com a marca TL Viptera®. (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera (MIR162)). As cultivares apresentam a terminação Viptera.

Existem no mercado 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.

O evento GA 21-TG só é comercializado estaqueado com outro evento. Existem cinco cultivares com os eventos Bt11, MIR162 e GA21 (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante ao herbicida glifosato (Milho Bt11 x MIR162 x GA21)). As cultivares apresentam a terminação Viptera 3.

São 18 cultivares que apresentam resistência ao herbicida glifosato aplicado em pós-emergência: o NK603, marca Roundup Ready® (NK603: milho geneticamente modificado tolerante ao herbicida glifosato - milho Roundup Ready 2). As cultivares apresentam as terminações R ou RR2.

Na safra 2012/13, havia 38 cultivares transgênicas para, simultaneamente, o controle de lagartas e com resistência ao herbicida glifosato e/ou glufosinato de amônio aplicados em pós-emergência do milho. Este número passou para 65 na safra 2013/14, para 101 na safra 2014/15 e, na safra atual (2015/16), aumentou para 115. São elas

Trinta e sete cultivares com a tecnologia Powercore™ (PW) (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante aos herbicidas glifosato e glufosinato de amônio: milho MON89034 x TC1507 x NK603). As cultivares apresentam as terminações PROX ou PW.

Quarenta e uma cultivares com as marcas VT PRO® e Roundup Ready® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante ao herbicida glifosato (milho

MON89034 x NK603)). As cultivares apresentam a terminação PRO2.

Doze cultivares do milho com a tecnologia VT PRO 3™ que combinam características de resistência a pragas aéreas e de raiz, além de serem tolerantes ao herbicida glifosato (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante ao herbicida glifosato (milho MON89034 x MON88017)). As cultivares apresentam a terminação PRO3.

Oito cultivares com as marcas Herculex I ® e Roundup Ready® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante ao herbicida glifosato (milho TC1507 x NK603)). As cultivares apresentam as terminações HR.

Onze cultivares com a marca Optimum™ Intrasect™ (Herculex I ® estaqueado com o YieldGard®) (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante ao herbicida glufosinato de amônio (milho TC1507 x MON 810)). As cultivares apresentam a terminação YH

Seis cultivares com as marcas Herculex I ®, YieldGard® e Roundup Ready® (milho geneticamente modificado resistente a insetos da ordem lepidóptera e tolerante aos herbicidas glufosinato de amônio e glifosato (milho TC1507 x MON810 x NK603)). As cultivares apresentam a terminação YHR.

As cultivares, convencionais ou transgênicas, que estão no comércio para safra 2015/16 com suas principais características e recomendações estão listadas na Tabela 1. Também é muito importante o conhecimento do comportamento das cultivares com relação às doenças. Na Tabela 2, são apresentadas

informações sobre o comportamento delas com relação às principais doenças, tais como: fusariose, ferrugem-comum,

- *Puccinia sorghi*; ferrugem-branca - *Physopella zea*; ferrugem-polisora - *Puccinea polysora*; mancha-branca (etiologia indefinida), helmintosporiose - *Helminthosporium turcicum*, *Helminthosporium maydis*, enfezamento, cercosporiose e doenças do colmo e dos grãos.

Tabela 1.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Tabela 1 cont.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Tabela 1 cont.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Tabela 1 cont.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Tabela 1 cont.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Tabela 1 cont.Características agronômicas das cultivares de milho disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Legenda:

Tipo : V - variedade; HIV- Híbrido intervarietal; HD - Híbrido duplo; HT - Híbrido triplo; HTm - Híbrido triplo modificado; HS - Híbrido simples; HSm - Híbrido simples modificado

Ciclo : HP - hiperprecoce; SP - superprecoce; P - Precoce; SMP - Semiprecoce;
N - Normal

Graus Dias/dias: valores sem especificação se referem a graus dias em °C

Época de Plantio : C - Cedo; N - Normal; T - Tarde; S - Safrinha

Uso : G - Grãos; SPI - Silagem da planta inteira; SGU - Silagem de grãos úmidos; MV - Milho verde

Cor do Grão : AL - Alaranjado; LR - Laranja; AV - Avermelhado; AM - Amarela

Densidade de plantas : mil plantas na safra/mil plantas na safrinha

Textura do grão : SMDENT - Semidentado; SMDURO - Semiduro

Resistência ao Acamamento : A - Alta; M - Média; MA - Média a alta

Nível de Tecnologia : A - Alto; M - Média; B - Baixa

SI - Sem informação

Tabela 2. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

		codresistência		lúciose		Puccinia sorghi		Physopella zaea		Puccinia polysora		Mancha Branca		Enzeamento (Phytoplasma/Spiroplasm)		Exserohilum turicum		Diplodia maydis/Diplodia macrospora		Cercospora zea-maydis		Doenças do colmo (Col+Dip+Fus)		Sanidade grãos			
1	1	AG 1051		MT	MT	MT		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	MT		BT							
2	2	AG 4051 PRO		MT	BT	MT		AT	AT	T	AT	T	AT	T	T	T	T	T	T	BT							
3	3	AG 5011		T	T	MT		BT	MT	T	AT	AT	AT	T	T	T	T	T	T	BT							
4	4	AG 5011 YG		T	T	MT		BT	MT	T	AT	AT	AT	SI	T	T	T	T	T	BT							
5	5	AG 5055 PRO		T	AT	BT		AT	AT	AT	AT	AT	SI	T	T	T	T	T	T	T							
6	6	AG 7088		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
7	7	AG 7088 RR2		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
8	8	AG 7088 PRO		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
9	9	AG 7088 PRO2		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
10	10	AG 7088 PR03		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
11	11	AG 7088 PROX		MT	T	BT		T	T	T	T	T	MT	T	T	T	T	MT	T	T	T						
12	12	AG 7098 PRO		T	T	T		T	T	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
13	13	AG 7098 PROX		T	T	T		T	T	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
14	14	AG 7098 RR2		T	T	T		T	T	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
15	15	AG 7098 PR02		T	T	T		T	T	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
16	16	AG 8011 PRO		MT	T	BT		BT	T	MT	T	MT	T	MT	T	T	T	MT	T	T	T						
17	17	AG 8021 PRO		AT	T	MT		BT	T	MT	T	MT	T	MT	T	AT	AT	AT	AT	AT	AT						
18	18	AG 8025		SI	AT	SI		SI	MT	SI	MT	SI	MT	SI	BT	T	MT										
19	19	AG 8025 RR2		SI	AT	SI		SI	MT	SI	MT	SI	MT	SI	BT	T	MT										
20	20	AG 8025 PR02		SI	AT	SI		SI	MT	SI	MT	SI	MT	SI	BT	T	MT										
21	21	AG 8041 PRO		MT	MT	SI		S	T	SI	T	SI	T	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
22	22	AG 8061 PRO		MT	MT	T		T	MT	SI	MT	MT	MT	MT	S	T	S	T	T	T	T						
23	23	AG 8061 RR2		MT	MT	T		T	MT	SI	MT	MT	MT	MT	S	T	S	T	T	T	T						
24	24	AG 8061		MT	MT	T		T	MT	SI	MT	MT	MT	MT	S	T	S	T	T	T	T						
25	25	AG 8061 PR02		MT	MT	T		T	MT	SI	MT	MT	MT	MT	S	T	S	T	T	T	T						
26	26	AG 8088 PRO		MT	T	BT		T	T	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT						
27	27	AG 8088 PR02		MT	T	BT		T	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT						
28	28	AG 8500 PRO		T	T	T		MT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
29	29	AG 8544 PR02		MT	T	T		S	T	SI	MS	SI	MS	SI	T	T	T	T	T	T	T						
30	30	AG 8580 PRO		T	T	T		T	MT	SI	MT	MT	MT	MT	MT	T	T	T	T	T	T						
31	31	AG 8676 PRO		T	T	T		T	SI	MT	T	SI	MT	T	MT	T	T	T	T	T	T						
32	32	AG 8676 PR02		T	T	T		T	SI	MT	T	MT	T	MT	T	T	T	T	T	T	T						
33	33	AG 8677 PR02		MT	T	T		MT	MT	SI	MT	SI	MT	SI	T	T	T	T	T	T	T						
34	34	AG 8690 PR03		MT	T	MT		BT	MT	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
35	35	AG 8780 PRO		MT	T	MT		BT	S	SI	T	SI	T	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
36	36	AG 8780 PR03		MT	T	MT		BT	S	SI	T	SI	T	SI	T	T	T	T	T	T	T						
37	37	AG 9000 PR03		T	T	SI		SI	MT	SI	T	SI	MT	SI	T	SI	MT	T	T	T	T						
38	38	AG 9010 PRO		T	BT	BT		MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	T	BT	T	T	T	T	T						
39	39	AG 9025 PR03		T	T	SI		SI	MT	SI	BT	SI	SI	BT	T	T	T	T	T	T	T						
40	40	AG 9030 PRO		T	MS	MS		S	MS	SI	MS	SI	MS	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
41	41	AG 9030 PR02		T	MS	MS		S	MS	SI	MS	SI	MS	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
42	42	AG 9030 PR03		T	MS	MS		S	MS	SI	MS	SI	MS	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
43	43	AG 9030		T	MS	MS		S	MS	SI	MS	SI	MS	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
44	44	AG 9030 RR2		T	MS	MS		S	MS	SI	MS	SI	MS	SI	MT	T	T	T	T	T	T						
45	45	AG 9040		MT	MT	MT		BT	SI	T	MT	MT	MT	MT	M	T	SI	T	T	T	T						
46	46	AG 9045		SI	AT	SI		MT	T	SI	AT	SI	AT	SI	BT	T	T	T	T	T	T						
47	47	AG 9045 RR2		SI	AT	SI		MT	T	SI	AT	SI	AT	SI	BT	T	T	T	T	T	T						
48	48	AG 9045 PRO		SI	AT	SI		MT	T	SI	AT	SI	AT	SI	BT	T	T	T	T	T	T						
49	49	AG 9045 PR02		SI	AT	SI		MT	T	SI	AT	SI	AT	SI	BT	T	T	T	T	T	T						
50	50	AG 9045 PR03		SI	AT	SI		MT	T	SI	AT	SI	AT	SI	BT	T	T	T	T	T	T						
51	51	DKB 175 PRO		MT	AT	MS		MS	AT	SI	MS	SI	MS	SI	T	AT	T	T	T	T	T						
52	52	DKB 177		MT	T	MS		MS	MS	T	T	MT	MT	MT	M	T	SI	T	T	T	T						
53	53	DKB 177 PRO		MT	T	MS		MS	MS	T	T	MT	MT	MT	M	T	MT	MT	T	T	T						
54	54	DKB 177 PR02		MT	T	MS		MS	MS	T	T	MT	MT	MT	M	T	MT	MT	T	T	T						
55	55	DKB 177 RR2		MT	T	MS		MS	MS	T	T	MT	MT	MT	M	T	MT	MT	T	T	T						
56	56	DKB 230 PR03		T	T	SI		MS	T	SI	T	SI	T	SI	T	T	SI	T	T	T	T						
57	57	DKB 240 PRO		MT	AT	AT		AS	MT	BT	T	MT	AT	SI	BT	T	AS	T	MT	AS	T	MT					
58	58	DKB 240 PR02		MT	AT	AT		AS	MT	BT	T	MT	AT	SI	BT	T	AS	T	MT	AS	T	MT					
59	59	DKB 240 PR03		MT	AT	AT		AS	MT	BT	T	MT	AT	SI	BT	T	AS	T	MT	AS	T	MT					
60	60	DKB 240 RR2		MT	AT	AT		AS	MT	BT	T	MT	AT	SI	BT	T	AS	T	MT	AS	T	MT					

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

283	10	AS1555 RR2	SI	MT	SI	MS	MS	SI	SI	SI	MS	T	T		
284	11	AS1598 PRO	SI	SI	SI	MT	MT	SI	MT	SI	T	T	T		
285	12	AS1581 PRO	SI	SI	SI	MT	MT	SI	MT	SI	T	T	MT		
286	13	AS1660 PRO	SI	SI	SI	MS	MT	SI	MS	SI	MT	T	T		
287	14	AS1656 PRO2	SI	T	SI	MS	MS	SI	T	SI	MS	SI	MT		
288	15	AS1656 PRO3	SI	T	SI	MS	MS	SI	T	SI	MS	SI	MT		
289	16	AS1656RR2	SI	T	SI	MS	MS	SI	T	SI	MS	SI	MT		
290	17	AS1661PRO	SI	SI	SI	MT	MS	SI	SI	SI	MS	MS	SI		
291	18	AS1656PRO	SI	SI	SI	SI	T	SI	MT	SI	MT	SI	SI		
292	19	AS1633PRO2	SI	T	SI										
293	20	AS1573PRO	T	T	SI	MS	T	MS	T	T	MT	T	T		
294	21	AS1666PRO3	SI	T	SI	MT	MT	SI	T	SI	MT	SI	MT		
295	22	SHS 3031	MT												
296	23	SHS 4070	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT		
297	24	SHS 4080	MT												
298	25	SHS 5050	MT												
299	26	SHS 5050	MS	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MS	MS	MT		
300	27	SHS 5070	MT	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT	MS	MT	MT		
301	28	SHS 5090	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MS	MT	MT		
302	29	SHS 5460	MT												
303	30	SHS 7070	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT	MS	MS	MT	T		
304	31	SHS 7090	MT												
305	32	SHS 7770	MT	T											
306	33	SHS 7990	MT	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT	MT	MT	MT		
307	34	SHS 7990 PRO2	MT	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT	MT	MT	MT		
308	35	IAC 01	MS												
309	36	IAC 02	MS												
310	37	IAC 03	MS												
311	38	IAC 04	MS												
312	39	IAC 05	MS												
313	40	IAC 06	MS												
314	41	IAC 07	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	MR	MR		
315	42	IAC 8390	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	R	MR	R		
316	43	IAC 125	MR	S	S	MR	MS	MS	R	MS	MR	MR	MR		
317	44	IAC 8077	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	MR	R		
318	45	IAC 8046	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	R	R		
319	46	Cativerde 02	MR	MR	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR		
320	47	AL Branco	MS												
321	48	AL 34	MS												
322	49	IAC AIRAN	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	MR	MR		
323	50	IAC 8390	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	R	MR	R		
324	51	IAC 125	MR	S	S	MR	MS	MS	R	MS	MR	MR	MR		
325	52	IAC 8077	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	MR	R		
326	53	IAC 8046	R	MR	MS	MR	MR	R	MR	R	MR	MR	R		
327	54	CD 384Hx	SI	SI	SI	MR	SI	SI	SI	SI	SI	MR	MR		
328	55	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
329	56	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
330	57	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
331	58	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
332	59	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
333	60	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
334	61	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
335	62	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
336	63	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
337	64	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
338	65	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
339	66	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
340	67	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
341	68	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
342	69	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
343	70	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
344	71	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
345	72	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
346	73	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
347	74	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
348	75	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
349	76	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
350	77	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
351	78	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
352	79	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
353	80	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
354	81	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
355	82	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
356	83	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
357	84	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
358	85	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
359	86	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
360	87	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
361	88	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
362	89	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
363	90	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
364	91	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
365	92	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
366	93	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
367	94	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
368	95	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
369	96	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
370	97	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
371	98	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
372	99	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
373	100	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
374	101	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
375	102	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
376	103	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
377	104	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
378	105	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
379	106	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
380	107	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
381	108	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
382	109	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
383	110	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
384	111	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
385	112	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
386	113	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
387	114	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
388	115	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
389	116	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
390	117	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
391	118	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
392	119	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
393	120	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
394	121	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
395	122	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		
396	123	CD 384Hx	SI	SI	SI	MS	SI	SI	SI	SI	SI	MS	MR		

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

Tabela 2 Cont. Comportamento das cultivares de milho disponíveis no mercado brasileiro na safra 2015/16 em relação às principais doenças.

		Pododestríctia cultivar	Fusariose	Hemicoccidioides sorghi	Physopeltis zea	Puccinia polyspora	Mancha Branca	Entomotela (Phytoplasma/Síproplasma)	Exoeschijum turicum	Dipodella maydis/Diplodia macrospora	Cercospora zea-maysid	Diseases do colmo (Col-O-Pathus)	Santidade grãos
431	5	AM 606	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI
432	6	AM 811	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI
433	7	AM 997	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI
434	8	AM 9724	MR	MR	SI	MR	MT	SI	MR	SI	MR	SI	MR
435	9	AM 4001	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR
436	10	AM 4002	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR
437	11	AM 9103	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR
438	1	RB 9106	R	R	MR	R	R	R	R	R	R	R	R
439	2	RB 9210	R	R	R	MS	R	MR	R	MS	R	MR	R
440	3	RB 9210 PRO	R	R	R	MS	R	MR	R	MS	R	MR	R
441	4	RB 9210 PRO2	R	R	R	MS	R	MR	R	MS	R	MR	R
442	5	RB 9308	R	R	R	MR	MR	MR	R	R	R	MR	R
443	6	RB 9308 PRO	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	MR	R
444	7	RB 9110	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
445	8	RB 9110 PRO	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
446	9	RB 9110 PRO2	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
447	10	RB 9004 PRO	R	R	R	R	R	MR	R	R	R	MR	R
448	11	RB 9004 PRO2	R	R	R	R	R	MR	R	R	R	MR	R
449	12	RB 9005 PRO	R	R	R	MS	MR	MR	R	MR	R	R	R
450	13	RB 9006 PRO	R	R	R	MR	MR	MR	MS	R	R	R	R
451	14	RB 9006 PRO2	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	R	R
452	15	RB 9077 PRO	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	MR	R
453	16	RX 3014	R	R	MR	MS	MR	MR	R	R	R	R	R
454	1	BALU 184	MR	MR	SI	MS	MR	SI	MR	SI	SI	MR	MR
455	2	BALU 761	MS	MR	SI	SI	MS	SI	MR	SI	SI	MR	MR
456	3	BALU 189	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
457	4	BALU 929V	MR	MR	SI	MR	SI	SI	SI	SI	SI	MR	SI
458	5	BALU 280 PRO	MR	MR	SI	SI	MR	SI	SI	SI	SI	MR	MR
459	1	DSS 1000	SI	MR	MR	MR	MR	MR	SI	MR	SI	SI	SI
460	2	Ipanema	SI	MR	MR	MR	MR	MR	R	MR	SI	SI	SI
461	1	AD9275PRO	SI	M	SI	M	M	SI	A	SI	A	SI	A
462	2	ADV9434PRO	SI	M	SI	M	SI	A	SI	A	SI	A	A
463	3	ADV9434PRO2	SI	M	SI	M	SI	A	SI	A	SI	A	A
464	4	PAC105	SI	A	SI	M	M	SI	SI	A	SI	A	A
465	5	ADV9339	SI	A	SI	M	M	SI	M	SI	A	SI	A
466	6	JM 4400	SI	A	SI	M	M	SI	M	SI	A	SI	A
467	1	JM 4450	SI	R	MR	MR	R	R	MR	SI	R	MR	R
468	2	JM 4402	SI	R	MSMR	MR	MSMR	R	MSMR	SI	MS	MS	R
469	3	JM 3551	SI	MR	MR	MR	R	MR	SI	MR	MR	R	R
470	4	JM 3577	SI	MS	MR	R	R	R	SI	R	R	MR	R
471	5	JM 3555	SI	R	MR	MR	MSMR	R	R	SI	MR	MSMR	MS/MR
472	6	JM 2M70	SI	R	MR	R	MR	R	SI	MR	MR	R	R
473	7	JM 2M90	SI	MS	MR	R	R	R	SI	MR	MR	R	R
474	1	SW 5130	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR	SI
475	2	SW 5156	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR
476	3	SW 5198	MR	MR	SI	MR	MT	SI	MT	SI	MT	SI	MR
477	4	SW 5560	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	SI	MR	SI	MR

Legenda :

AT - Altamente tolerante; T - Tolerante; MT - Medianamente tolerante; BT - Baixa tolerância; AR - Altamente resistente, R - Resistente, MR - Medianamente resistente; MS - Medianamente susceptível; S - Susceptível; AS - Altamente susceptível; SI - Sem informação

Mais de 90% das 323 cultivares disponíveis com genéticas diferentes para a safra 2015/16 apresentam informações sobre seus comportamentos em relação às principais doenças exceto em relação a fusariose, *Physopella zaeae*, enfezamento e *Diplodia sp.* (Figura 1).

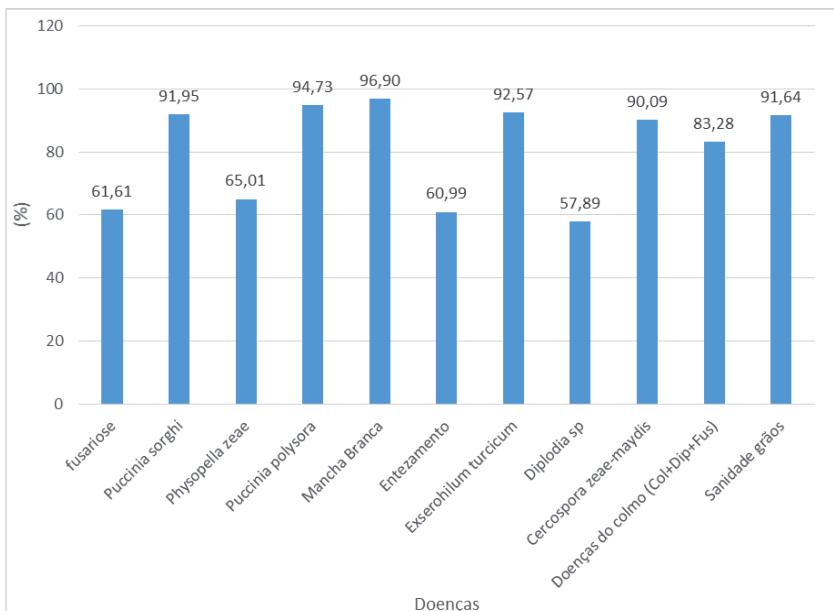


Figura 1. Porcentagem das 323 cultivares de milho no mercado na safra 2015/16, que dispõem de informações sobre seu comportamento em relação às principais doenças.

Levando-se em consideração as informações fornecidas pelas empresas de semente, verifica-se que as cultivares se apresentam como medianamente resistentes ou tolerantes (variando de 42,13% para o complexo enfezamento a 62,03% no caso da *Diplodia sp.*) (Figura 2).

Quatrocentas e Setenta e Sete Cultivares de Milho estão Disponíveis no Mercado de Sementes do Brasil para a Safra 2015/16

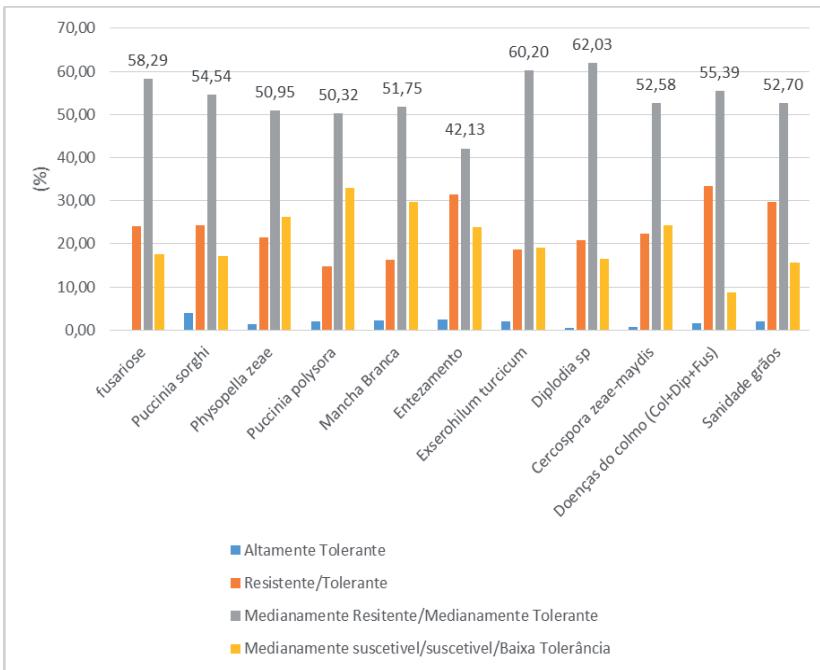


Figura 2 .Percentual das diferentes classes de comportamento em relação às principais doenças da cultura do milho, das cultivares disponíveis no mercado na safra 2015/16.

Somando as cultivares altamente tolerantes (AT) e as cultivares resistentes (R) e as tolerantes (T), estes valores variam de 16,69% para a *P. sorghi* e 34,93% para as doenças de colmo. As cultivares consideradas como medianamente susceptíveis (MS), susceptíveis (S) ou com baixa tolerância (BT), foram agrupadas e variam de 8,78% para doenças de colmo a 33% para a *Puccinia polysora* (Figura 2).

Literatura Recomendada

CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; SIMÃO, E. de P. **478 cultivares de milho estão disponíveis no mercado de sementes do Brasil para a safra 2014/2015.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2014. 35 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 167). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/116100/1/doc167.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

CGPE - 12541



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

