

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
 Embrapa ClimaTemperado
 Endereço BR 392 km 78 - 96010-971 Pelotas RS
 Telefone (53) 3275 8100 Fax (53) 3275 8220
 www.cpact.embrapa.br

Passo a Passo na escolha da cultivar de milho

Passo a Passo na escolha da cultivar de milho

O sucesso da produção depende da cultivar e o bom desempenho da cultivar depende do manejo adequado.

1º Passo) Definir o objetivo da produção: silagem ou grão?

Se o objetivo for a produção de grãos escolher cultivares com elevado potencial de rendimento de grãos e que apresentem bom empalhamento.

Se o objetivo for a produção de silagem escolher cultivares com:

- a) Alta produção de massa verde e elevada produtividade de grãos;
- b) Bom equilíbrio entre colmos, folhas e espigas;
- c) Maior período útil de colheita (evitar cultivares hiper e superprecoces);

Evitar populações de plantas muito elevadas, pois aumentam o teor de fibras, afetando a digestibilidade.

2º Passo) Escolher o tipo de cultivar: híbrido ou variedade?

Variedades:

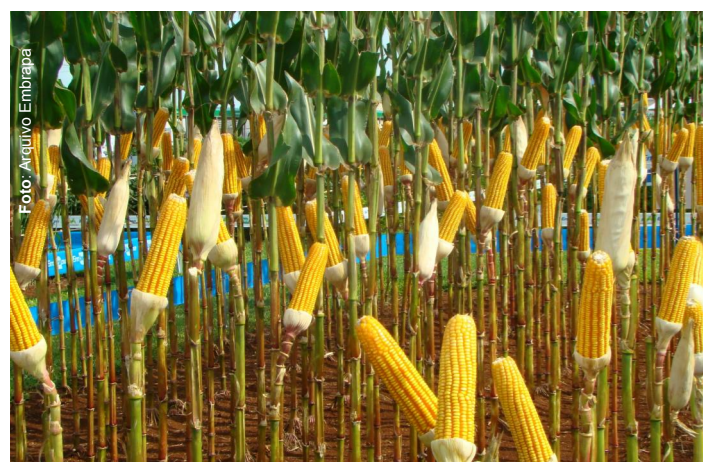
- a) Apresentam menor custo da semente e menor potencial produtivo;
- b) Possuem maior flexibilidade em condições de estresse;
- c) Apresentam possibilidade de produção de semente própria;
- d) Disponíveis somente em versão convencional.



Beatriz Marti Emygdio

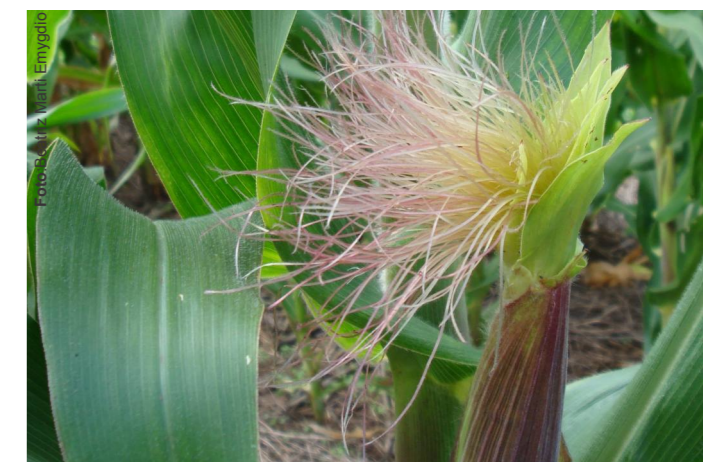
Figura 2. Desenho esquemático para observação da norma de coexistência, modelos 1 e 2.

Considerando-se a dificuldade de reunir em uma mesma cultivar todas as características desejáveis, recomenda-se o plantio de duas ou mais cultivares, que combinem um balanço de características, de modo a promover a redução de riscos em nível de propriedade.



Ministério da
 Agricultura, Pecuária
 e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



Híbridos:

- a) Apresentam maior potencial produtivo e maior uniformidade;
- b) Disponíveis em versão convencional e transgênica;
- c) São classificados em híbridos simples (HS), simples modificados (HSm), triplos (HT) e Duplos (HD), conforme o tipo de cruzamento;
- d) Quanto ao potencial produtivo: HS > HT > HD.

3º Passo) Definir a versão da cultivar: convencional ou transgênica?

Cultivares transgênicas estão disponíveis com um, dois ou três eventos, combinando resistência a inseto e/ou tolerância a herbicida.

Tabela 1. Marca, sigla, característica, classe de inseto e herbicida dos eventos disponíveis nas cultivares de milho transgênicas comercializadas no Brasil, 2012.

Marca	Sigla	Característica *	Classe inseto/herbicida
YieldGard®	YG, Y	RI	Lepidópteros
Herculex®	Hx, H	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio
Agrisure TL®	TL	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio
Agrisure TG®	TG	TH	Glifosato
YieldGard VTPRO®	PRO	RI/TH	Lepidópteros
YieldGard VT PRO® 2	PRO2		Lepidópteros/ Glifosato
Viptera®	VIP, Viptera	RI	Lepidópteros
Roundup Ready® 2	RR, RR2	TH	Glifosato
Optimum™ Intrasect™ (YieldGard® + Herculex®)	YH	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio
Agrisure TL® + Agrisure TG®	TLTG	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio / Glifosato
Agrisure TL® + Agrisure TG® + Viptera®	TLTG Viptera	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio / Glifosato
YieldGard® + Roundup Ready® 2	YR, YGRR2	RI/TH	Lepidópteros/ Glifosato
Herculex® + Roundup Ready® 2	HR	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio / Glifosato
YieldGard VTPRO® + Herculex® + Roundup Ready® 2	PW	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio / Glifosato
YieldGard® + Herculex® + Roundup Ready® 2	HXYGRR2, YHR	RI/TH	Lepidópteros/ Glufosinato de Amônio / Glifosato

* RI: Resistência a Inseto; TH: Tolerância a Herbicida Fonte: Adaptado de <http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/vegetal/organismos-geneticamente-modificados/plantas-autorizadas>

4º Passo) Escolher o ciclo da cultivar: superprecoce, precoce ou normal?

O ciclo de uma cultivar de milho é definido em função da soma térmica (graus-dia). Cada cultivar apresenta uma necessidade específica e constante de unidades de calor, sem a qual não completa o ciclo.

- a) Observar o número de graus-dias da cultivar como critério para definição do ciclo.
- b) Se existe a expectativa de estabelecer uma outra cultura, após a colheita do milho, no mesmo período primavera-verão, deve-se priorizar o plantio de cultivares de ciclo superprecoce ou precoce e que apresentem uma rápida taxa de perda de umidade após a maturação fisiológica.

c) Se o produtor optar por semear o milho como única cultura de verão ou pretende armazenar o milho na lavoura (situação comum na pequena propriedade) não há razão para optar por uma cultivar de ciclo superprecoce. Nessas circunstâncias, cultivares precoces ou normais com alto potencial de rendimento, sanidade e excelente empalhamento devem ser priorizadas.

d) Cultivares de ciclo hiperprecoce e superprecoce geralmente não são as mais produtivas e tendem a apresentar problemas de empalhamento.

e) Quando o plantio é realizado em regiões muito quentes ou em épocas com ocorrência de altas temperaturas, ocorre um rápido acúmulo de unidades de calor, reduzindo o ciclo e conseqüentemente a produtividade. Nessas circunstâncias, deve-se optar pelo plantio de cultivares de ciclo precoce. Cultivares de ciclo hiperprecoce ou superprecoce tendem a ser mais afetadas nessas condições.

f) Se o plantio for realizado tardiamente, a partir de meados de fevereiro, período em que já se verifica redução das temperaturas médias, provocando um prolongamento do ciclo, cultivares hiperprecoces e superprecoces são mais adequadas pois permitem reduzir o risco de geadas no final do ciclo.

5º Passo) Verificar adaptação da cultivar: registro e zoneamento de riscos climáticos.

- a) Verificar se a cultivar apresenta registro e indicação para o estado e/ou região onde será cultivada;
- b) Verificar se a cultivar consta na relação de cultivares do Zoneamento de Riscos Climáticos para o estado e a safra em que será cultivada, condição indispensável para que o produtor possa fazer uso do seguro agrícola.

6º Passo) Definir o arranjo de plantas adequado: espaçamento entre linhas x população de plantas.

- a) Verificar a indicação da população de plantas para a cultivar escolhida. Nem todas as cultivares toleram altas densidades combinadas com redução do espaçamento entre linhas;
- b) Em geral, cultivares mais precoces, de porte mais baixo, demandam maior população de plantas para atingir seu potencial de rendimento;
- c) O arranjo de plantas deve ser definido em função da cultivar, época de semeadura e disponibilidade hídrica;
- d) Evitar o aumento da população de plantas e redução do espaçamento em semeaduras tardias, regiões sujeitas a secas e de baixa fertilidade;
- e) Considerar o custo-benefício do aumento do consumo de sementes e da aquisição ou modificação de plataformas.

Considerações gerais:

1) Se a opção for pelo plantio de uma cultivar de milho transgênica, o produtor deve:

a) Plantar refúgio quando optar pelo plantio de milho Bt:
Que consiste no plantio de, no mínimo, 10%, da área total de milho plantada na propriedade, com milho não Bt. O refúgio deve ser plantado, no máximo, a uma distância de 800 metros da lavoura de milho Bt (Figura 1).

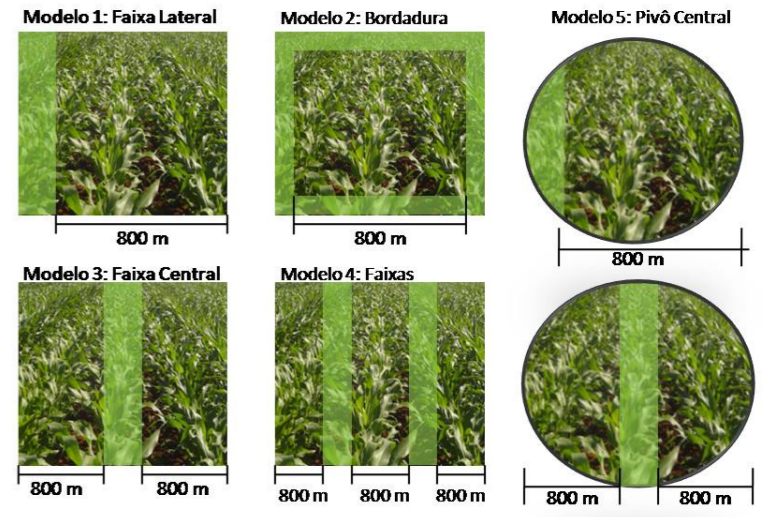


Figura 1. Opções de configuração para plantio de refúgio.

b) Observar norma de coexistência:

Para permitir a coexistência, a distância entre uma lavoura comercial de milho geneticamente modificado e outra de milho não geneticamente modificado, localizada em área vizinha, deve ser igual ou superior a 100 (cem) metros ou, alternativamente, 20 (vinte) metros, desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 (dez) fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado (Figura 2).

