

PLANEJAMENTO DA SAFRINHA 2013 EXIGE PRECOCIDADE DO HÍBRIDO

José Carlos Cruz

zecarlos@cnpms.embrapa.br

Israel Alexandre Pereira Filho

João Carlos Garcia

Pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo

Um dos aspectos importantes na escolha de uma cultivar de milho é o seu ciclo, embora esse assunto não seja facilmente compreendido. Não se tem verificado grande variação no tipo de ciclo das cultivares de milho no mercado, embora a predominância das cultivares precoces sobre as demais tenha se consolidado nos últimos anos.

A Tabela 1 mostra a distribuição percentual dos diferentes ciclos das cultivares de milho no Brasil nas últimas safras.

Comercialização de sementes

Em termos de sementes vendidas, uma pesquisa sobre tendência de utilização de sementes de milho, entre a safra 2000/01 a 2004/05, com dados relacionados ao ciclo dos híbridos, mostrou que praticamente 60% da área é plantada com material precoce percentual, esse mantido no período do estudo.

Por outro lado, os materiais superprecoces representavam pouco mais de 20%, também sem mudanças no período. Em relação à safrinha, a tendência era um pouco diferente: a utilização de materiais superprecoces era superior a 30%, e o normal era menos de 10%, enquanto os materiais precoces representavam 57% da área. Essa tendência de maior utilização de materiais superprecoces na safrinha, em relação à safra, deve-se ao risco de seca ou frio no final do ciclo em determinados locais.

Miriam Lins



Tabela 1. Distribuição percentual dos diferentes tipos de ciclo das cultivares de milho no Brasil

Ciclo	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Hiperprecoce	0	0	0	0	1,7	1,7	1,4	1,4	1,5	1,2
Superprecoce	25,5	22,8	18,3	20,0	17,4	18,6	18,2	19,2	21,2	21,2
Precoce	55,4	62,0	64,9	63,2	65,5	64,8	66,5	65,6	67,9	68,4
Semiprecoce	10,3	10,5	14,2	14,2	12,6	11,8	10,9	10,4	6,8	5,5
Normal	8,8	4,6	2,5	2,4	2,6	2,9	2,9	3,6	2,5	3,7

Predominam no mercado brasileiro as cultivares de ciclo precoce

De acordo com o último levantamento da APPS (dezembro, 2009), de toda a semente vendida dessa safra (2009/10) até o momento, cerca de 63,68% são precoces, 16,95% são superprecoces e 19,36% são de ciclo normal. Pelo período desse levantamento, a situação é mais relacionada à safra do que à safrinha, mas confirmando o grande predomínio dos híbridos precoces sobre os híbridos de ciclo superprecoce ou normal.

Ciclos definidos

O ciclo de uma cultivar pode ser determinado em número de dias da semeadura até o pendoamento e a maturação fisiológica ou a colheita. As cultivares de milho são agrupadas de acordo com o ciclo da planta em: superprecoce, precoce, semiprecoce e normal. Nas últimas safras tem sido também utilizado o termo hiperprecoce para definição do ciclo do milho.

Teoricamente, as cultivares normais apresentam exigências térmicas maiores do que 890 graus-dias (G.D.); as precoces, de 830 a 890 G.D.; e as superprecoces, menor do que 830 G.D. Essas exigências calóricas se referem ao comprimento das fases fenológicas compreendidas entre a emergência e o início da polinização.

Ana Maria Diniz



O cálculo dos graus-dias tomando 10°C como a temperatura-base pode não ser generalizado para todas as cultivares, principalmente as atuais. Devido à variabilidade entre as cultivares, é de

se esperar que a temperatura-base varie entre elas. Os autores relatam situações de falta de critério baseados em graus-dias para enquadramento de materiais normais e precoces.

SETEC
SEMEANDO TECNOLOGIA
agro

- Venda de insumos agrícolas Sementes, Fertilizantes e Defensivos
- Assistência técnica personalizada

Considerando os dados da safra 2008/09, baseados nas informações das próprias empresas de sementes de milho, verifica-se que as cultivares hiperprecoce apresentaram média de exigências térmicas de 796 G.D.; as superprecoce, 811 G.D.; as precoce, 847 G.D.; as semiprecoce, 898 G.D.; e as normais, 885 G.D.

Tipo	Número de cultivares	Varição em G.D.
Hiperprecoce	5	790-800
Superprecoce	68	702-843
Precoce	218	725-843
Semiprecoce	22	762-978
Normal	8	860-920

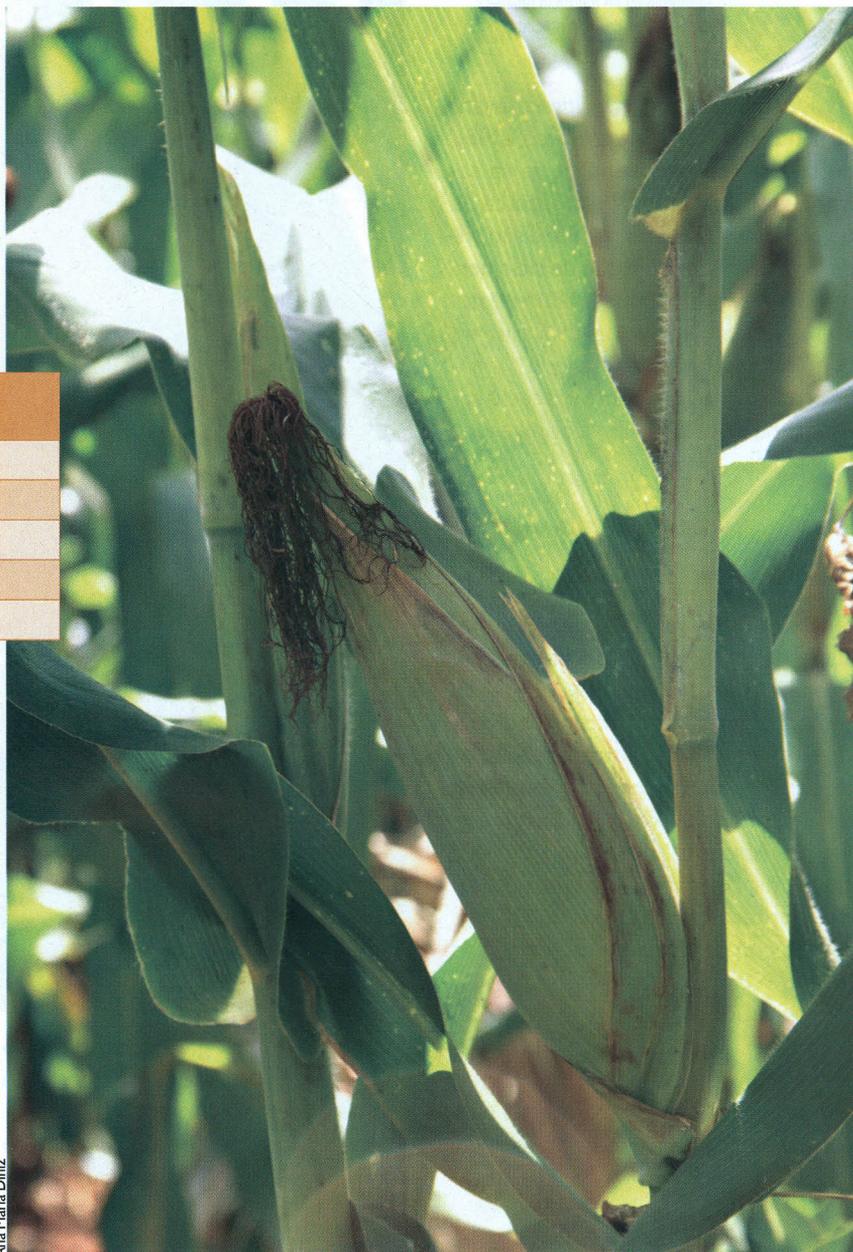
Analisando esses dados, conclui-se que, em termos de exigências térmicas, não se justifica a separação entre cultivares hiperprecoce e superprecoce, e que estes apresentam valores de exigência térmica entre os valores estabelecidos.

Por outro lado, as variações dentro das cultivares precoces, semiprecoce e normais são amplas e devem ser melhor definidas. Utilizando as informações sobre o ciclo da cultivar, independentemente de ser fornecida ou não sua exigência térmica, verifica-se que tanto as variedades quanto os diferentes tipos de híbridos apresentam todas as variações possíveis em seus ciclos.

Florescimento

Para efeito de zoneamento agrícola, o ciclo é baseado no período de florescimento, estimado nos totais de unidades de calor (U.C.) entre 10°C e 30°C, necessários para completar o período compreendido entre a emergência e o florescimento da cultura em diversas regiões, sendo considerados três grupos: (I) necessita até 780 U.C.(precoce); (II) necessita entre 780 e 860 U.C. (ciclo médio); (III) necessita de mais que 860 U.C. (ciclo tardio).

Entretanto, na última safra houve uma modificação nesse critério. Para efeito de zoneamento agrícola de riscos climáticos, houve uma grande mudança para a safra 2009/10. Para efeito de simulação, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento classifica as cultivares em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n < 110 dias); Grupo II (n maior



Ana Maria Diniz

ou igual a 110 dias e menor ou igual a 145 dias); e Grupo III (n > 145 dias), em que n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

Determinação

O agricultor deve ter em mente que essa determinação de ciclo das cultivares não é muito rígida. A diferença entre as cultivares mais tardias e as mais superprecoce pode não chegar a dez dias. Além de a classificação não ser rigorosa, uma cultivar classificada como superprecoce pode comportar-se como precoce e vice-versa.

Por outro lado, as cultivares apresentam diferentes taxas de secagem após a maturação fisiológica ("dry down"), sendo algumas mais rápidas, o que permi-

te uma colheita mais cedo. Porém, é importante salientar que a escolha do ciclo adequado da cultivar pode tornar-se imprescindível em algumas situações, como sucessão de culturas ou plantios escalonados, ou em situação de maior probabilidade de ocorrência de estresse climático, como o déficit hídrico e/ou a ocorrência de geadas, como ocorre na safrinha.

No caso específico da safrinha, muitos produtores têm optado por cultivares de ciclo mais precoce, devido à escassez das chuvas, principalmente na fase de florescimento e enchimento de grãos, bem como de baixas temperaturas, que podem estar associadas à ocorrência de geadas, principalmente no Paraná e parte do Mato Grosso do Sul, e com menor frequência em São Paulo.

Devido a essas condições de ambiente, os agricultores procuram realizar o plantio de soja, preferencialmente precoce, na safra de verão, o que permite o plantio antecipado do milho safrinha. Outra forma de reduzir o risco da ocorrência de estresses climáticos em cultivo na safrinha é o plantio de híbridos com maior precocidade, visando “escapar” do problema.

Isso é, quando ocorre a geada ou déficit hídrico, o milho já passou do período crítico (fase reprodutiva) e, dessa forma, o prejuízo, se ocorrer, será menor, além de se reduzir o período de permanência das plantas de milho no campo pela antecipação da colheita.

Essa característica tem sido buscada, principalmente, pelos produtores de safrinha do oeste do Paraná e Mato Grosso do Sul porque, nessas áreas, a ocorrência de geadas pode acontecer de maneira antecipada, como neste ano.

Redução de ciclo

Fisiologicamente, a redução do ciclo significa a antecipação do florescimento, que está correlacionada ao menor potencial produtivo em relação aos híbridos com florescimento mais tardio. Como essas plantas apresentam menor área com capacidade de realizar fotossíntese, menor será sua capacidade de produção de energia para a formação dos grãos. Um exemplo é mostrado na Figura 1.

Por outro lado, as cultivares apresen-



Ademir Torchetti

tam diferentes taxas de secagem após a maturação fisiológica (“dry down”), sendo que aquelas cultivares que apresentam essa característica (dry down mais acentuado) perderão água mais rápido, o que permite uma colheita mais cedo.

Essa perda mais rápida do conteúdo de água de grãos não está associada à limitação do potencial produtivo da planta. Nesse sentido, plantas com florescimento normal podem apresentar perda rápida do conteúdo de água, ficando prontas para serem colhidas no período adequado.

A Figura 1 mostra uma comparação entre cultivares superprecoces e precoces na safrinha, no Paraná, na safra 2008. Verifica-se que apenas em Campo Mou-

Estão disponíveis 218 cultivares de ciclo precoce para milho

rão, onde houve ocorrência de geada no estágio de enchimento de grãos, verificou-se maior produtividade das cultivares superprecoces, mostrando que as principais vantagens dessas cultivares estão relacionadas ao risco climático, seja ele na seca ou no frio no final do ciclo.

Com o milho superprecoce, as possibilidades de a planta conseguir “escapar” de ser submetida a um déficit hídrico ou mesmo a geadas, comuns no Sul do País, são maiores.

Opções

Predominam no mercado brasileiro as cultivares de ciclo precoce, mas obviamente existe mercado para cultivares de ciclo normal e superprecoce. As cultivares de ciclo precoce são utilizadas principalmente para escapar de estresses climáticos, como a ocorrência de geadas no sul, e do déficit hídrico, comum na safrinha e em regiões do nordeste brasileiro.

Também são utilizadas em programas de sucessão de culturas em que existe um tempo limitado em que a cultura deverá permanecer no campo. Quando a cultivar superprecoce é utilizada para escapar de estresse, não significa que a colheita será mais cedo, podendo o milho continuar no campo da mesma forma que cultivares de ciclos mais longos, ficando a época da colheita na dependência das condições do produtor. •

Figura 1: Comparação entre o rendimento de cultivares de milho precoce e superprecoce nos experimentos de avaliação de cultivares de milho na safrinha de 2008, conduzidos pelo IAPAR

