

Prolificidade?

Prolificidade, ou a habilidade da planta produzir mais do que uma espiga com grão, é uma importante característica na melhoria do rendimento do milho



F. Durães

O melhoramento genético clássico tem procurado selecionar plantas para mais altos rendimentos, buscando as melhores associações da interação genótipo-ambiente. Aproveitando o caráter prolificidade as estratégias de seleção servem a objetivos diversos, tanto a respostas à produção de grãos em altas como em baixas densidades populacionais de plantas; bem como para a obtenção de genótipos adaptados às condições ambientais adversas, principalmente com estresses mineral e hídrico.

Em milho, a prolificidade útil (produção de 1 espiga principal e outras 1-2 espigas subapicais produtivas, por planta), especialmente visando a melhoria produtiva de genótipos está associada com níveis de nitrogênio e densidade populacional, bem como de outras interrelações complexas com os diversos fatores ambientais, como luz, fotoperíodo, temperatura, água, nutrientes, e comportamento hormonal (endógeno e exógeno). O genótipo (cultivar) e as inúmeras interações com fatores ambientais induzem, diferencialmente, a extrusão (brotamento) das gemas laterais, produzindo órgãos reprodutivos e/ou vegetativos secundários ou terciários. Resultam, daí, a prolificidade útil (benéfica, do ponto de vista do rendimento e/ou a fasciação (prolificidade desorganizada: extrusão de inúmeras gemas de colmo e de ráquis de espiga, com desperdício de energia metabólica e produção de fitomassa – sabugo, estilo-estigma (cabelo), brácteas (palha da espiga) com reduzida ou inexistente formação de grãos).

À luz dos conhecimentos da genética evolutiva, e dos diferentes fenômenos que ocorreram com os ancestrais do milho, nestes mais de sete séculos de domesticação pelo homem, até à morfologia do milho, tal como a conhecemos atualmente, podemos compreender a formação das gemas apical (dominante) e laterais e sua diferenciação e morfogênese. Ou seja, o crescimento e desenvolvimento de fitomassa aérea do milho, é influenciado por fatores ambientais externos e fatores endógenos à planta, especialmente os fitohormônios. Assim, compreende-se que o milho apresenta a gema apical e gemas axilares (latentes) de colmos principal ou ramificação e de axila de ráquis de espiga, que podem diferenciar e formar órgãos (extrusão de gemas laterais e formação de ramos vegetativos ou espigas). Trabalhos experimentais sustentam que o número de espiga de um dado genótipo é a manifestação de um ou mais processos fisiológicos complexos (provavelmente fitohormônios) afetando o desenvolvimento da espiga, do tempo da inicia-

ção floral, até vários dias após a fertilização.

Estudos científicos têm relatado sobre a herança e expressão da característica "múltipla-espiga". A prolificidade em milho é herdada e é uma característica poligênica, e as correlações entre rendimento e o número de espigas por planta têm sido relatadas altas, indicando que o aumento no número de espigas com grãos por planta deverá resultar em aumento no rendimento de grão de milho; entretanto, a fasciação tem apresentado problemas aos campos de produção de grãos. Resultados experimentais e levantamentos de campo de produção tem evidenciado baixa eficiência de granação de espiga (cerca de 30%, já registrado) quando a taxa de fasciação é alta.

É apresentada uma tabela útil para a caracterização de tipos de gemas extrusadas e focos para trabalhos com prolificidade. A utilidade prática desse conhecimento em genótipos específicos de milho pode permitir o adequado manejo da cultura em ambientes adversos (com tolerância a estresses hídrico ou mineral); em manejo de doenças causadas por mollicutes (enfesamentos) em milho; em manejo de nitrogênio e de densidade populacional *versus* nitrogênio, bem como para a produção de milhos especiais tipo "mini-milho", milhos elite, etc.

Frederico Ozanam M. Durães,
Embrapa Milho e Sorgo

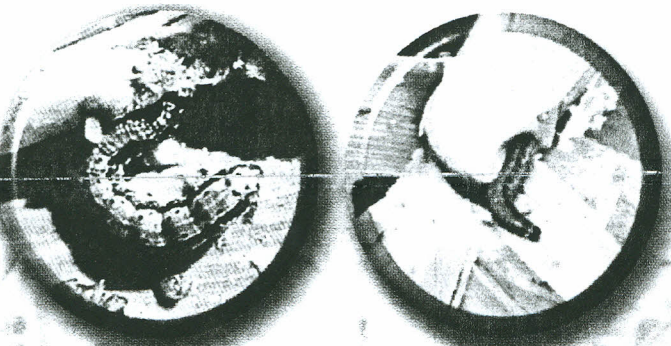
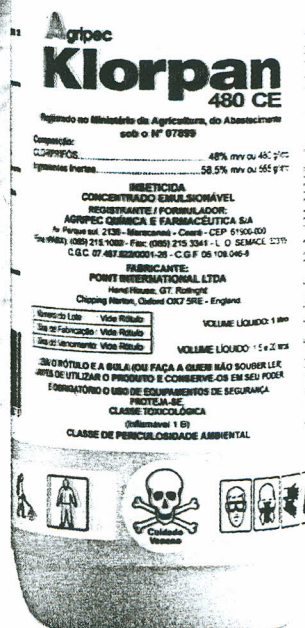
Item	Sigla	Descritor/Tipo
1.	GEMA	GEMA/GRISADA/PLANTA:
1.1	GRE	Gema de axila do raquis (pedúnculo) de espiga
1.2	GC1	Gema de axila do colmo primário (principal)
1.3	GC2	Gema de axila do colmo secundário
1.4	GC3	Gema de axila do colmo terciário
...
2.	ESPIGA	NÚMERO DE ESPIGA/PLANTA:
2.1	Ej	Espiga 1, 2, 3, ... j:
	E1	Espiga principal (Gema apical)
	Ej	Espiga j (1, 2, 3, ... j) de espiga 1
	E2	Espiga 2 (Gema subapical)
...
3.	COLMO	COLMO/PLANTA:
3.1	NEC1	Número de entrenós do colmo primário
3.2	NEC2	Número de entrenós do colmo secundário
3.3	NEC3	Número de entrenós do colmo terciário
...
4.	INSESP	INSERÇÃO DA ESPIGA/PLANTA:
4.1	Eni	Entrenó (n) de inserção da Espiga (i):
	En1	Entrenó de inserção da Espiga principal (gema apical)
	En2	Entrenó de inserção da Espiga 2 (1ª gema subapical)
	En3	Entrenó de inserção da Espiga 3 (2ª gema subapical)
...
5.	CRENDGR	COMPONENTES DO RENDIMENTO DE GRÃOS:
5.1	NE/P	Número de Espigas/planta
5.2	PFE	Peso Matéria Fresca da Espiga
5.2.1	PFBr	Peso Fresco de brácteas da espiga
5.2.2	PFEe	Peso Fresco de estilo-estigmas
5.2.3	PFSa	Peso Fresco de sabugo
5.2.4	PFG	Peso Fresco de grão
5.3	PSE	Peso Matéria Seca da Espiga
5.3.1	PSBr	Peso Seco de brácteas da espiga
5.3.2	PSÉe	Peso Seco de estilo-estigmas
5.3.3	PSSa	Peso Seco de sabugo
5.3.4	PSGr	Peso Seco de grão
5.4	NFF/E	Número total de fileiras de grãos (potencial/espiga) (fase: pós-Florescimento)
5.5	NG/E	No. de fileiras com grãos/espiga (fase: pós P.M.F. ou Colheita)
5.6	NGF/E	Número de grãos/fileira/espiga
5.7	PG/E	Peso de grãos/espiga
5.8	Pmil	Peso de 1000 grãos (umidade a 15%)
5.9	PSTG/p	Peso Seco Total de grãos/planta
5.10	PST(Br+Es+Sa)/p	Peso Seco Total de (Br+Es+Sa)/planta
5.11	IT/p	Índice de Trilha/planta (IT/p) = (PSTG)/(PSTBr+Es+Sa)/(PSTGr)/planta
5.12	PPS	Peso da Matéria Seca da Palhada da Planta
5.13	IC	Índice de Colheita (IC = PMSG/PMST)

o alvo...

...o cartucho...

...a arma!

Klorpan
480 CE
o melhor custo/benefício no controle da lagarta do cartucho do milho.



ATENÇÃO

- Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio-ambiente.
- Lêa atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita.
- Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.
- Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Asenta
ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS NACIONAIS DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

gripec
AGRPEC QUÍMICA E FARMACÉUTICA S/A
Av. Parque Ind. 2130 - I Distrito Industrial - Itaquasol - Ceará
CEP: 61900-000 - Fone (FAX): (8005) 215.1000 - Fax (8005) 215.2041
E-mail: email@gripec.com.br