

semelhante à dos materiais susceptíveis. De maneira geral, o grau de infestação foi alto, principalmente para as cultivares G-505 e HS BR 201. Diante desses resultados, pode-se concluir que, para uma completa avaliação das causas do quebramento do colmo de plantas, deve-se levar em consideração, além dos fatores fisiológicos, também a infestação da *Diatrea*, uma vez que essa praga poderá estar contribuindo decisivamente para o quebramento do colmo em milho. - Paulo César Magalhães, Ivan Cruz, Frederico Ozanan Machado Durães.

TABELA 185. Número de internódios sadios, brocados por *Diatrea saccharalis* e intensidade de infestação. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

Genótipos	Nº de internódios sadios	Nº de internódios brocados	Intensidade de infestação
G-600 ¹	10,82 B ³	1,22 B	10,11 B
C-505 ¹	10,41 B	2,02 A	16,15 A
UNB ²	11,38 A	1,667 AB	12,67 AB
H.S. BR	10,67 B	1,90 A	15,22 A

¹ Resistente ao quebramento

² Susceptível ao quebramento

³ Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE DESPENDOAMENTO NO COMPORTAMENTO E PRODUÇÃO DE ALGUNS GENÓTIPOS DE MILHO

Na obtenção de híbridos, o despendoamento do milho é a prática mais largamente utilizada para viabilizar os cruzamentos. Dependendo do método utilizado, o ato de despendoar pode favorecer ou prejudicar a planta. A retirada pura e simples do pendão, que é um forte dreno, pode favorecer a planta, uma vez que diminui a concorrência por fotoassimilados. Já o arranquio do cartucho pode resultar em prejuízos à planta, porque normalmente ocorre uma perda de quatro a cinco folhas superiores. Ressalta-se que as folhas acima da espiga são responsáveis por mais de 50% da matéria seca acumulada nos grãos. Dessa forma, a relação fonte/dreno em milho é muito importante, pois um

desbalanceamento nessa relação pode afetar diretamente a produção. Atualmente não se dispõem de dados suficientes para responder às questões decorrentes do uso de despendoamento em milho.

O objetivo dessa pesquisa foi comparar métodos de despendoamento de milho, quantificando possíveis perdas ou ganhos decorrentes do uso dessa prática. O experimento foi conduzido na área experimental do CNPMS, em Sete Lagoas, MG, durante os anos agrícolas de 1990/91 e 1991/92. Foram utilizados três genótipos de milho sabidamente férteis e estéreis: linhagem A, linhagem B e o híbrido simples CMS 355, que é resultante do cruzamento das linhagens A e B, sob diferentes tipos de despendoamento: manual, mecânico, arranquio do cartucho, testemunha (sem despendoar) e macho-estéril. Adotou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, em quatro repetições, com parcelas de 5m x 4m. Foram avaliados os seguintes parâmetros: altura da planta, área foliar, peso da matéria seca, altura da espiga, índice de espiga, calculado pela relação entre o número de espigas e o estande final, e produção de grãos.

A análise conjunta dos dois anos agrícolas não detectou diferença estatística para todos os parâmetros estudados na interação genótipos/tipos de despendoamento, significando que os diferentes tipos de despendoamento independem do genótipo considerado. Os resultados de altura de plantas (Tabela 186), área foliar (Tabela 187), peso seco de planta (Tabela 188) e produção de grãos (Tabela 189) mostram que o híbrido simples, conforme se esperava, foi superior às linhagens em todos os parâmetros estudados. Os resultados encontrados para métodos de despendoamento (Tabela 186) indicam plantas mais altas nos tratamentos manual e testemunha, e em segundo plano o tratamento macho-estéril. As plantas mais baixas foram observadas nos métodos mecânico e arranquio do cartucho, respectivamente. Área foliar e peso seco foram afetados de maneira similar, onde arranquio do cartucho e despendoamento mecânico foram os piores tratamentos (Tabelas 187 e 188). Altura da espiga e índice de espiga (dados não apresentados) não mostraram nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, o que era esperado, uma vez que esses parâmetros são estabelecidos antes da imposição dos tratamentos. Com relação à produção de grãos (Tabela 189), foi verificada uma superioridade do macho-estéril e do despendoamento manual em relação à testemunha (não despendoada) e despendoamento mecânico. Arranquio do cartucho situou-se numa posição intermediária.

TABELA 186. Altura de plantas (m) de três genótipos de milho, em diversos tipos de despendoamento. Média de dois anos agrícolas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1991/92.

Tipos de despendoamento	Cultivares			Média
	H.S. CMS 355	Linhage m A	Linhagem B	
Manual	2,30	1,91	1,91	2,04 A ¹
Mecânico	2,19	1,78	1,61	1,86 C
Arranquio do cartucho	1,67	1,26	1,36	1,43 D
Testemunha	2,36	1,95	1,84	2,05 A
Macho-estéril	2,33	1,80	1,77	1,97 B
Média	2,17 A	1,74 B	1,70 B	

¹ Na coluna e na linha, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

TABELA 187. Área foliar (cm²) de três genótipos de milho, em diversos tipos de despendoamento. Média de dois anos agrícolas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1991/92.

Tipos de despendoamento	Cultivares			Média
	H.S. CMS 355	Linhage m A	Linhagem B	
Manual	3.821	3.173	2.403	3.132 A ¹
Mecânico	3.264	3.013	1.539	2.605 B
Arranquio do cartucho	2.967	2.579	1.537	2.361 B
Testemunha	3.794	3.193	2.048	3.012 A
Macho-estéril	4.339	3.020	1.864	3.074 A
Média	3.237 A	2.994	1.878 C	

¹ Na coluna e na linha, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

TABELA 188. Peso seco (g) de três genótipos de milho, em diversos tipos de despendoamento. Média de dois anos agrícolas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1991/92.

Tipos de despendoamento	Cultivares			Média
	H.S. CMS 355	Linhage m A	Linhagem B	
Manual	165	122	110	132 A ¹
Mecânico	149	110	79	113 B
Arranquio do cartucho	146	103	89	113 B
Testemunha	167	130	101	133 A
Macho-estéril	200	131	98	143 A
Média	165 A	119 B	95 C	

¹ Na coluna e na linha, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

TABELA 189. Produção de grãos (kg/ha) de três genótipos de milho, em diversos tipos de despendoamento. Média de dois anos agrícolas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1991/92.

Tipos de despendoamento	Cultivares			Média
	H.S. CMS 355	Linhage m A	Linhagem B	
Manual	6.963	2.949	3.382	4.431 A ¹
Mecânico	6.260	3.136	2.808	4.608 B
Arranquio do cartucho	6.606	3.080	3.014	4.233 AB
Testemunha	6.394	2.935	2.954	4.094 B
Macho-estéril	6.984	3.437	2.958	4.460 A
Média	6.641 A	3.107 B	3.023 B	

¹ Na coluna e na linha, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

A razão da maior produção nos tratamentos macho-estéril e manual pode ser devido ao fato de as plantas carregarem mais fotossimilados para a espiga, em decorrência da eliminação de um dreno competidor. Já o despendoamento mecânico resultou em menor produção, devido provavelmente aos danos que as plantas sofrem quando se usa essa prática, por não ocorrer compensação no deslocamento de carboidratos para a espiga. A posição ocupada pela testemunha justifica-se, naturalmente, pela presença do dreno competidor (pendão). Já com o arranquio do cartucho, quando acontece a eliminação de um dreno, assim como parte da fonte representada pelas folhas superiores (em número de 4 a 5), deve ter ocorrido uma compensação, com o colmo da planta servindo de fonte complementar de fotoassimilados para a espiga por ocasião do enchimento de grãos.

Baseado nos resultados obtidos, pode-se afirmar que a adoção do despendoamento manual ou a utilização de genótipos machos-estéreis poderão contribuir para uma maior produção de sementes híbridas. Isso se deve à melhora na eficiência de partição de fotoassimilados na planta. Ressalta-se, no entanto, que o uso da macho-esterilidade representa um provável risco ligado à suscetibilidade da raça T de *Helminthosporium maydis*. - Paulo César Magalhães, Frederico Ozanan Machado Durães, Elto Eugênio Gomes e Gama, Ricardo Magnavaca.