

TABELA 132. Efeito residual de doses crescentes de esterco líquido na área foliar das plantas no ano agrícola 1988/89, em Patos de Minas, MG. CNPMS, 1992.

Tratamentos	Área Foliar (cm ²)
90 m ³ - Contínuo	1.707 A
135 m ³ - 2 anos supressão	1.694 A
45 m ³ - Contínuo	1.652 A
180 m ³ - 1 ano supressão	1.640 A
135 m ³ - 1 ano supressão	1.533 AB
90 m ³ - 1 ano supressão	1.414 AB
180 m ³ - 2 anos supressão	1.375 AB
45 m ³ - 1 ano supressão	1.214 ABC
90 m ³ - 2 anos supressão	1.177 ABC
Adubação mineral	1.107 ABC
45 m ³ - 2 anos supressão	945 BC
Testemunha	562 C

TABELA 133. Efeito residual de doses crescentes de esterco líquido no peso de matéria seca das plantas, no ano agrícola 1988/89, em Patos de Minas, MG. CNPMS, 1992.

Tratamentos	Peso da matéria seca (g)
90 m ³ - Contínuo	104,84 A ¹
180 m ³ - 1 ano supressão	82,09 AB
90 m ³ - 1 ano supressão	80,12 AB
45 m ³ - Contínuo	78,75 AB
135 m ³ - 1 ano supressão	78,16 AB
135 m ³ - 2 anos supressão	70,16 ABC
Adubação mineral	67,64 BC
180 m ³ - 2 anos supressão	67,64 BC
90 m ³ - 2 anos supressão	49,01 BCD
45 m ³ - 1 ano supressão	38,04 CDE
45 m ³ - 2 anos supressão	24,63 DE
Testemunha	11,23 E

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

AUMENTO DE FOTOASSIMILADOS SOBRE OS TEORES DE CARBOIDRATOS E NITROGÊNIO EM MILHO

Estudos relatam que o rendimento e a qualidade dos grãos de milho são limitados pela disponibilidade de fotoassimilados durante o enchimento de grãos. O objetivo deste trabalho foi estudar os efeitos do aumento de fotoassimilados sobre os teores de açúcar solúvel e nitrogênio no internódio e no grão e a porcentagem de amido nos grãos. Foram utilizados dois genótipos de milho: M14 x W64A e Pioneer 3780. Os tratamentos consistiram da remoção parcial dos grãos e desbaste para 50% da população inicial, realizados 6 e 24

dias após a floração.

O genótipo M14 x W64A respondeu ao desbaste e remoção parcial dos grãos em ambas as datas, aumentando o teor de açúcar solúvel no internódio (Figura 45). A remoção precoce de parte dos grãos aumentou o teor de N no internódio (Figura 46), enquanto o desbaste precoce proporcionou maior teor de amido nos grãos (Tabela 134). Os tratamentos não detectaram diferenças nos teores de açúcar solúvel e nitrogênio nos grãos (Tabela 135). O genótipo Pioneer 3780 apresentou o teor de N no internódio e nos grãos e o teor de açúcar solúvel no internódio aumentado pelos tratamentos impostos aos 6 e 24 dias após a floração. A maior acumulação de fotoassimilados no internódio nem sempre foi translocada e acumulada nos grãos. A eficiência da invertase e a capacidade de dreno podem estar envolvidos nesses processos. - Paulo César Magalhães.

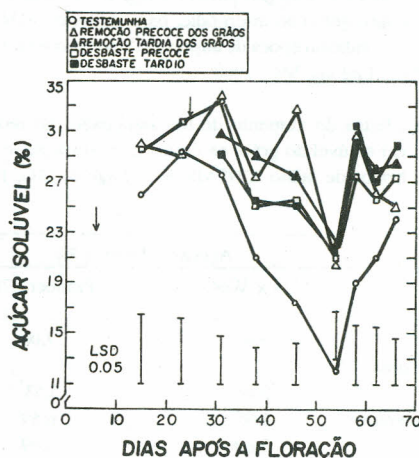


FIGURA 45. Efeitos da remoção parcial dos grãos e desbaste no teor de açúcar solúvel do internódio, para o genótipo M14 x W64A. Setas indicam época de imposição dos tratamentos. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

TABELA 134. Efeitos do aumento de fotoassimilados no teor de amido do grão, na maturação, em dois híbridos de milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Tratamentos	Amido ¹ (%)	
	M14 x W64A	Pioneer 3780
Testemunha	75,14	76,78
Remoção precoce dos grãos	74,04	73,77
Remoção tardia dos grãos	72,89	72,25
Desbaste precoce	77,72 [*]	76,50
Desbaste tardio	76,05	75,19

¹Valores são médias de quatro amostragens tomadas após a maturação fisiológica

*Significativamente diferente da testemunha ao nível de 5% de probabilidade.

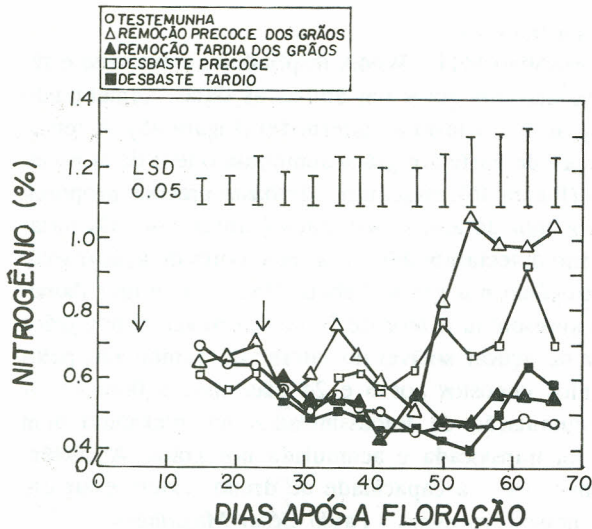


FIGURA 46. Efeitos da remoção parcial dos grãos e desbaste no teor de nitrogênio do internódio, para o híbrido M14 x W64A. Setas indicam época de imposição dos tratamentos. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

TABELA 135. Efeitos do aumento de fotoassimilados no teor de açúcar solúvel do grão, na época da maturação, em dois híbridos de milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Tratamentos	Açúcar solúvel ¹ (%)	
	M14 x W64A	Pioneer 3780
Testemunha	5,41	7,06
Remoção precoce dos grãos	5,64	5,53*
Remoção tardia dos grãos	5,95	6,59
Desbaste precoce	5,69	6,99
Desbaste tardio	5,25	7,21

¹Valores são médias de quatro amostragens tomadas após a maturação fisiológica

*Significativamente diferente da testemunha ao nível de 5% de probabilidade.

AUMENTO DE FOTOASSIMILADOS NA TAXA DE CRESCIMENTO E PESO FINAL DOS GRÃOS DE MILHO

Há vários estudos mostrando que o rendimento final de milho é limitado pela disponibilidade de fotoassimilados durante o período de enchimento de grãos. Objetivando estudar os efeitos do aumento de fotoassimilados naquele período, além da taxa de crescimento da planta e o peso final dos grãos de milho, instalou-se um experimento de campo, com dois genótipos de milho: híbrido M14 x W64A e Pioneer 3780.

Os tratamentos consistiram da remoção parcial dos grãos (metade superior da espiga) e desbaste para 50% da

população inicial de plantas, realizados aos 6 e 24 dias após a floração.

Os resultados mostraram que o M14 x W64A respondeu ao desbaste precoce (Tabela 136), apresentando um maior período de enchimento de grãos. Desbaste e remoção parcial da espiga, em ambas as datas, aumentaram o peso seco do colmo (Figura 47) e o peso final dos grãos (Tabela 137). O genótipo Pioneer 3780 não foi afetado pela maioria dos tratamentos (Tabelas 136 e 137; Figura 48). Em alguns tratamentos, não ocorreu aumento significativo no peso seco dos grãos, sugerindo que o suprimento de fotoassimilados nem sempre é a principal limitação para produção de grãos. Essa limitação parece ser controlada por fatores intrínsecos da semente. A eficiência da enzima invertase pode também ser um fator limitante. - Paulo César Magalhães.

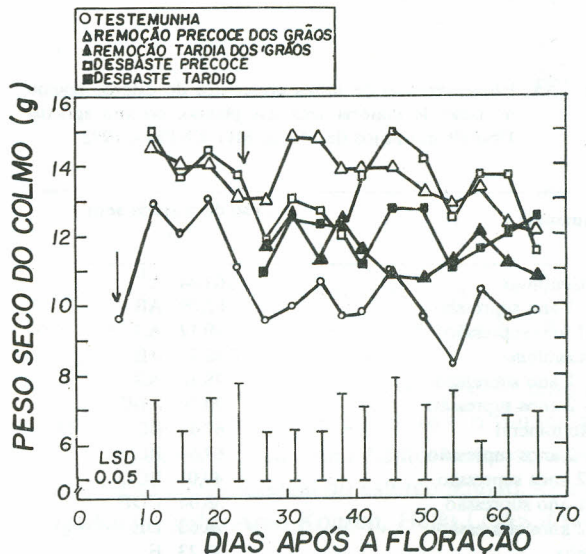


FIGURA 47 - Efeitos da remoção parcial dos grãos e desbaste no peso seco do colmo, para M14 x W64A. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

TABELA 136. Efeitos do aumento de fotoassimilados no período de enchimento de grãos, em dois híbridos de milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Tratamentos	Período de enchimento dos grãos (dias)	
	M14 x W64A	Pioneer 3780
Testemunha	46,64	50,54
Remoção precoce do grão	50,21	49,88
Remoção tardia do grão	51,37	50,41
Desbaste precoce	53,18*	53,45
Desbaste tardio	51,18	56,25

*Significativamente diferente da testemunha ao nível de 5% de probabilidade.