

ACÚMULO DIFERENCIAL DE NUTRIENTES E DE MATÉRIA SECA EM TRÊS CULTIVARES DE MILHO CULTIVADO PARA PRODUÇÃO DE FORRAGEM NO PERÍODO INVERNO-PRIMAVERA .

IV.302

Carlos Alberto VASCONCELLOS ⁽¹⁾ , Maria Celuta M. VIANA ⁽²⁾ & José Joaquim FERREIRA ⁽³⁾

1- Pesquisador Doutor, CNPMS-EMBRAPA, Caixa Postal 151, 35 701 970, Sete Lagoas, Minas Gerais

2- Pesquisadora M.S., EPAMIG ; 3-Pesquisador Doutor , Fazenda Experimental de Santa Rita, EPAMIG, Sete Lagoas, Minas Gerais

O trabalho teve como objetivo verificar possíveis diferenças na acumulação de matéria seca, N,P,K,Ca, Mg e Zn e sua eficiência de conversão em grão entre três cultivares de milho (BR 201, BR 106 e AG 519) cultivados para forragem no período inverno-primavera, em latotosso vermelho amarelo da região de Sete Lagoas, MG. Os tratamentos foram dispostos em delineamento experimental de blocos ao acaso, em esquema fatorial, com três repetições. As plantas de milho foram coletados em cinco estádios de desenvolvimento da cultura. Para as respectivas análises químicas e determinação do peso seco, as plantas foram divididas em folhas, colmo + bainha, brácteas, sabugo e grãos. A análise dos dados apresentados na Tabela 1 determinou a distribuição de matéria seca dos cultivares em estudo. Apesar de não haver diferenças significativas para a produção de grãos, a taxa de conversão de matéria seca em grãos variou com o cultivar, sendo a maior taxa do Híbrido AG 519 e a menor do BR 106. A exportação de nutrientes foi dependente do cultivar. O nitrogênio variou de 66% a 72%; o fósforo de 80% a 88%; magnésio de 44% a 59%; o cálcio de 3% a 5 % e o zinco 48% a 59%. A eficiência nutricional para N variou com o cultivar, sendo que o híbrido BR 201 apresentou maior eficiência na conversão do N assimilado em grãos e a maior taxa de exportação deste nutriente pelos grãos. Não houve diferenças entre os cultivares quanto à produção de grãos por kilo de fósforo absorvido, sendo que a exportação foi maior no BR 201. Houve uma mobilização contínua do P e do Mg assimilado para os grãos como pode ser visto na Figura 1, para os cultivares AG 519 e BR 201. O híbrido BR 201 apresentou maior produção de grãos por quilo de cálcio, sendo o híbrido de menor exigência do elemento. A relação Ca/Mg variou em função da extração

diferencial de Mg pelas cultivares indicando a necessidade da capacidade extrativa do cultivar para recomendações adequadas à sustentabilidade do sistema agrícola. As diferenças entre cultivares para a taxa de conversão de matéria seca em grãos sugerem haver variabilidade genética para um melhor aproveitamento dos nutrientes assimilados em produção de matéria seca.

Tabela 1. Distribuição de diferentes partes de três cultivares de milho em função da época de colheita. Época 1, 6 a 8 folhas bem desenvolvidas; época 2, início florescimento; época 3, início do enchimento de grãos; época 4, grão farináceo; época 5, camada preta. Sete Lagoas, 1994.

PARTES DA PLANTA	ÉPOCAS	CULTIVARES		
		BR 106	AG 519	BR 201
			G/PLANTA	
folhas c.v.% 13,6; dms ¹ 8 g/planta	1	20 a	10 b	6 b
	2	34 a	27 a	29 a
	3	47 a	52 a	47 a
	4	49 a	51 a	37 b
	5	36 ab	39 a	31 b
colmos c.v. 21%; dms 27mg/planta	1	11 a	4 a	4 a
	2	31 a	26 a	27 a
	3	95 a	94 a	84 a
	4	140 ab	125 ab	100 b
	5	118 a	118 a	106 a
espigas c.v.% 16,3 ; n.s.	3	15	16	19
	4	140	144	151
	5	216	263	263
grãos, c.v. 21%	5	131	213	183
sabugo, cv 16%	5	33	40	38
brácteas, cv. 24%	5	52	50	42
ms total	5	374	423	403
eficiência ² %	5	35	50	45

1- DMS - Teste de Duncan, 5% de probabilidade compara diferença entre cultivares

2- kg de grão/ 100kg de matéria seca total.

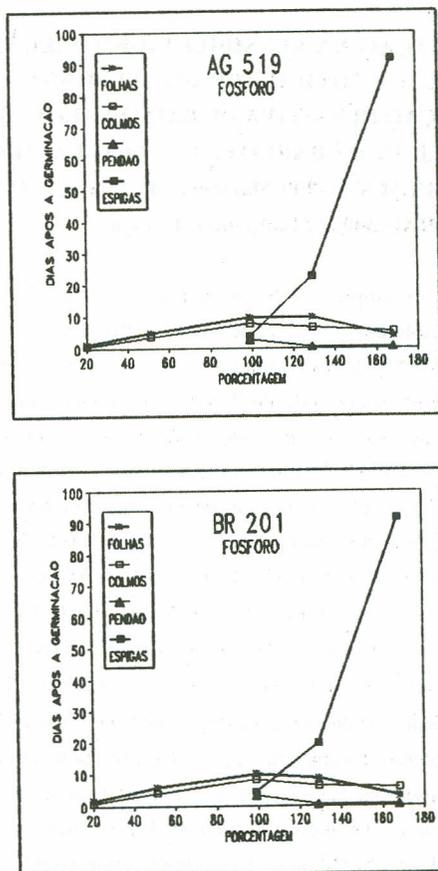


FIGURA 1. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE FÓSFORO EM DIFERENTES PARTES DE TRES GENÓTIPOS DE MILHO CULTIVADOS NO PERÍODO INVERNO PRIMAVERA. SETE LAGOAS, 1994