

PRODUÇÃO DE MILHO DOCE SOBRE RESÍDUOS DE DIFERENTES COBERTURAS CULTIVADAS DE FORMA ISOLADA E CONSORCIADA

B.S. Silveira¹, J.H.S. Favaro¹, J.L.R. Torres¹, L.M. Silva¹, D.F.T. Silva¹; L.P.F. Mazete¹, L.V.F. Guardieiro¹, D.O. Nunes¹

¹Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. E-mail: brunasilveira@iftm.edu.br; joaofvr9@gmail.com; jlrtorres@iftm.edu.br; lmenezes902@gmail.com; diorgenes.silva@alunos.iftm.edu.br; paulomazete31@gmail.com; luizvictorio2902@gmail.com; diemissonnunes76@gmail.com;

INTRODUÇÃO

Os milhos especiais são cultivados de forma intensiva sob sistema convencional de cultivo, o que tem causado degradação no solo, entretanto a introdução do plantio direto nestas áreas pode contribuir com a sustentabilidade do agroecossistema (Horvathy Neto et al., 2014).

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi avaliar o desempenho agrônomo do milho doce cultivados em sucessão a diferentes coberturas do solo.

MATERIAL E MÉTODOS

- O estudo foi conduzido em Uberaba, MG.
- Na área predomina o Latossolo Vermelho, com 220, 720 e 60 g kg⁻¹ de argila, areia e silte.
- O clima é o Aw, tropical quente, com precipitação e temperatura média anual de 1600 mm e 22,6°C.
- Em DBC, foram avaliadas sete coberturas: braquiária (B); milheto (M); crotalaria (C); C+B; M+B; M+C e M+C+B, com quatro repetições.
- Avaliou-se a produção de massa verde (MV) e seca (MS), a decomposição dos seus resíduos e a ciclagem de nutrientes. Os seguintes parâmetros agrônômicos do milho foram avaliados: produtividade, rendimento comercial, peso da espiga empalhada, da palha, sabugo e grão.

RESULTADOS

A braquiária foi à cobertura que apresentou a menor produção de MV (17,21 t ha⁻¹) e MS (17,21 t ha⁻¹), maior taxa de decomposição e menor tempo de meia vida dos resíduos, quando comparada as outras coberturas avaliadas. Milheto e crotalaria em cultivo isolado e a mistura B + C foram as coberturas que mais acumularam N, P, K, Ca, Mg e S nos seus resíduos (Tabela 1).

A sequência de disponibilização dos macronutrientes contidos nos resíduos das plantas de cobertura para o

solo foi K>N>Ca>P>Mg>S. A produtividade e o rendimento do grão no milho doce não foram afetadas pelos resíduos das diferentes coberturas (Tabela 2).

Tabela 1. Constante de decomposição (k) e tempo de meia vida (T^{1/2} vida) da biomassa remanescente de diferentes coberturas do solo em área sob cultivo direto de hortaliças irrigadas, em Uberaba, MG.

Coberturas	Massa seca remanescente			
	Total	k	T ^{1/2}	R ²
	Mg ha ⁻¹	g g ⁻¹	Dias	--
Braquiária (B)	4,82 b	0,0249	28 c	0,99*
Milheto (M)	8,44 a	0,0087	80 a	0,99
Crotalaria (C)	9,85 a	0,0107	65 a	0,99
B + C	7,78 a	0,0165	42 b	0,99
B + M	7,34 a	0,0099	70 a	0,99
M + C	8,14 a	0,0095	73 a	0,99
B + C + M	8,04 a	0,0105	66 a	0,99
F	7,51*	--	4,54**	--
CV (%)	14,28	--	17,39	--

* e ** = Significativo (p<0,01; p<0,05); R² = Coeficiente de determinação. Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-knott (p<0,05)

Tabela 2. Características agrônômicas do milho doce cultivado sobre resíduos de diferentes coberturas do solo, em Uberaba-MG, IFTM, no ano agrícola 2018/2019

Cobertura	Atributos agrônômicos do milho doce				
	Palha	Sabugo	PEE	PGRão	RG
	 Mg ha ⁻¹				
Braquiária (B)	2,02	2,51	5,98	1,99	43,60
Crotalaria (C)	2,70	2,38	7,75	3,05	53,84
Milheto (M)	2,51	2,29	7,26	2,72	49,61
B + C	2,41	2,20	6,80	3,02	61,50
B + M	2,40	2,43	7,18	3,11	56,21
C + M	2,50	3,17	7,06	2,79	52,37
M + C + B	2,55	2,31	7,68	3,06	56,62
F	1,46 ^{ns}	0,97 ^{ns}	1,61 ^{ns}	1,03 ^{ns}	1,34 ^{ns}
CV (%)	14,33	17,04	20,76	21,06	24,21

^{ns} = Não significativo. Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-knott (p<0,05). PEE = Produtividade da espiga empalhada; PGRÃO = Produtividade de grãos do milho

CONCLUSÃO

A braquiária foi à cobertura que apresentou a menor produção de massa verde (MV) e seca (MS), maior taxa de decomposição dos resíduos e menor tempo de meia vida; A produtividade e o rendimento do grão no milho doce não foram afetadas pelos resíduos das diferentes coberturas verde que antecederam seu cultivo.