

AVALIAÇÃO DE EMPP - MULCHING PRETO E PRATA E EMPB - MULCHING PRETO E BRANCO NO DESENVOLVIMENTO INICIAL E PRODUTIVIDADE DO CAFEIEIRO

R. N. Paiva – Eng. Agr. Fundação Procafé; G. R. Lacerda – Eng. Agr. Fundação Procafé – Bolsista CBP&D; J. B. Matiello – Eng. Agr. MAPA/Fundação Procafé; Edson Damaglio e Ricardo Suzuki – Engs. Agrs. Electroplastic.

Atualmente, existe no mercado uma vasta gama de filmes com diferentes características e, muitas vezes, desenhados com maior complexidade para atender as necessidades específicas de determinadas culturas. Entre os tipos de plástico disponíveis no mercado, o polietileno é o mais utilizado no mundo e também na agricultura.

Os primeiros mulchings empregados eram feitos com materiais orgânicos, porém, com o tempo a técnica evoluiu e hoje a melhor forma de aplicar mulching é fazendo uso de filmes plásticos específicos. As opções de filmes são mulching preto, mulching preto e branco, e mulching preto e prata. Cada um deles possui diferentes características para se adaptar à necessidade do solo e de sua linha de cultivo.

Sua utilização é comum para plantações de morango, melão, tomate, abacaxi, pimentão, alface, berinjela, uva, entre outras. Alguns estudos mostram resultados contra o excesso de temperatura. Diminui-se a temperatura do solo e perdas de água por evaporação. Outra vantagem seria o controle de mato. As perdas de produtividade em lavouras sem controle de mato podem ser elevadas resultando até mesmo, em casos extremos, na morte de plantas de café. Sua eficiência depende de estudos e adequações para que o mulching possa ser utilizado com e sem o uso da irrigação na cultura do café. Considerando estes fatores, foi montado um ensaio visando testar o uso do mulching como uma nova ferramenta para o manejo do cafezal.

Avaliar os mulchings (EMPP - mulching preto e prata e EMPB - mulching preto e branco) sem e com irrigação no desenvolvimento inicial e na produtividade do cafeeiro.

O plantio desta área foi realizado em fevereiro de 2015 em lavoura da cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, espaçamento 3,50 x 0,50 m. O experimento foi instalado em 2015 com a montagem de um sistema de irrigação e aplicação das lonas (EMPP - mulching preto e prata e EMPB - mulching preto e branco) nos respectivos tratamentos.

As aplicações das lâminas de água foram iniciadas no ciclo 2015/2016 seguidas das avaliações de altura de plantas, diâmetro de caule e de copa e números de nós por ramo plagiotrópico. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, com 9 tratamentos, 4 repetições e parcelas de 12 plantas. A discriminação dos tratamentos do ensaio está na tabela 1.

Os teores de macronutrientes e micronutrientes foram fornecidos após a análise de solo com base nas últimas recomendações do MAPA/Fundação Procafé. As adubações foram realizadas em 5 parcelamentos, nas seguintes datas: 25/10/2016, 12/12/2016, 10/01/2017, 20/03/2017 e 10/04/2017.

1º ao 5º parcelamentos – tratamentos 1, 2 e 3 (via drench), demais via fertirrigação.

Foram realizadas três avaliações neste ciclo, nos meses de outubro e dezembro de 2016 e em abril 2017. Nestas foram avaliadas as seguintes variáveis: altura de plantas, números de nós por ramo plagiotrópico, diâmetro de copa e produtividade.

Os dados das variáveis avaliadas no experimento foram tabulados e submetidos à análise estatística com auxílio do programa Sisvar, utilizando o teste de Skott-Knott para comparação de médias e estão apresentados a seguir.

Resultados e conclusões

Tabela 1. Altura das plantas, diâmetro de copa (cm) e número de nós em cafeeiros sob diferentes tratamentos. Varginha – MG/2017.

TRATAMENTOS	ALTURA	DIÂMETRO DE	Nº DE NÓS
	24/04/17	24/04/17	24/04/17
T1 - Café convencional sequeiro com capina e herbicida	108,8 a	29,7 a	11,9 a
T2 - Café convencional sequeiro com EMPP (preto e prata)	116,4 a	25,1 a	10,5 a
T3 - Café convencional sequeiro com EMPB (preto e branco)	116,8 a	28,0 a	11,3 a
T4 - Café convencional irrigado – 100 % lâmina	117,2 a	27,7 a	11,1 a
T5 - Café convencional irrigado – 75 % lâmina	115,8 a	27,8 a	11,4 a
T6 - Café convencional irrigado – 50 % lâmina	113,3 a	28,9 a	11,5 a
T7 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 100	120,1 a	29,5 a	11,4 a
T8 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 75	118,5 a	27,8 a	11,4 a
T9 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 50	120,7 a	29,1 a	11,7 a

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott- Knott a 5 % de probabilidade

Para avaliação fenológica de altura de plantas, diâmetro de copa e número de nós neste ciclo não se constatou diferença entre os tratamentos e a testemunha em nível de 5% de probabilidade.

Na contabilização dos dados da primeira produção verificamos maiores produtividades para os tratamentos irrigados (100% e 75% - lâmina) com lona em relação à testemunha (sequeiro). Os demais tratamentos com lona e irrigado produziram em torno de 13,0 sc a mais em relação à testemunha, mas não se diferenciaram estatisticamente após esta primeira safra. Com a contabilização da segunda safra no próximo ciclo espera-se um ganho significativo para estes tratamentos.

Os custos da lona, mais implantação e remoção ficam em torno de R\$ 4.000,00 a R\$ 5.000,00/hectare. Há também uma redução dos custos no controle de mato, onde pode-se eliminar os manejos de capina e trilhação química gerando uma economia de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00/hectare nos dois primeiros anos nos tratamentos com aplicação de lona.

Tabela 2. Produtividade das plantas avaliadas em cafeeiros sob diferentes tratamentos. Varginha – MG/2017.

TRATAMENTOS	PRODUTIVIDADE (SC/HA)	
	Produtiv.Tratam.	Média Agrupada
T1 - Café convencional sequeiro com capina e herbicida	32,0 b	32,0 (testemunha)
T2 - Café convencional sequeiro c/ lona EMPP (preto e prata)	41,0 b	
T3 - Café convencional sequeiro c/ lona EMPB (preto e branco)	46,0 b	

T4 - Café convencional irrigado – 100 % lâmina	41,0 b	
T5 - Café convencional irrigado – 75 % lâmina	44,0 b	43,0 (irrigados)
T6 - Café convencional irrigado – 50 % lâmina	42,0 b	
T7 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 100 % lâmina	60,0 a	
T8 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 75 %	58,0 a	55,0 (lona + irrigado)
T9 - Café convencional irrigado c/ lona EMPB (preto e branco) – 50 %	47,0 b	

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott- Knott a 5 % de probabilidade

Os dados obtidos e as observações de campo permitem concluir que:

Os tratamentos testados com mulching apresentaram ganhos no desenvolvimento fenológico para altura de plantas, crescimento (nº de nós) e diâmetro de copa e caule no primeiro ciclo 2015/2016 em nível de 5% de probabilidade.

No final deste segundo ciclo 2016/2017 os parâmetros fenológicos não se diferenciaram entre os tratamentos, o que pode ser justificado pela diferencial produtivo da primeira safra.

Os tratamentos 7 e 8 testados com mulching e irrigação (100% e 75% - lâmina) apresentaram ganhos de produtividade na primeira produção em relação aos demais tratamentos e a testemunha.

Analisando os tratamentos somente com lona e somente irrigados iremos necessitar de mais dados de produtividade para podermos concluir melhor sobre os mesmos.

Os dados obtidos neste ensaio sugerem, assim, a sua condução por mais alguns anos, para a confirmação da eficácia destas combinações e uma análise da produtividade dos tratamentos testados.