

USO DE POLÍMERO HIDRO RETENTOR PARA O PLANTIO DE CAFÉ ARÁBICA: DOSES E FORMAS DE APLICAÇÃO

R.MAURI, Doutorando Engenharia de Sistemas Agrícolas ESALQ/USP - Coord. Técnico Produquímica Ind. e Com. S.A. robson.mauri@produquimica.com.br); R.F.PAIVA, M.Sc. Coord. Técnico Produquímica Ind. e Com. S.A.; I.PRADA-NETO, M.Sc. Gerente Técnico Produquímica Ind. e Com. S.A.; D.P.V.LEAL, Doutorando Engenharia de Sistemas Agrícolas ESALQ/USP; E.F.FRAGA-JUNIOR, Doutorando Engenharia de Sistemas Agrícolas ESALQ/USP.

A expansão da cafeicultura muitas vezes se dá em áreas consideradas marginais ao desenvolvimento da cultura, principalmente no que diz respeito à disponibilidade hídrica. Somado a esse fator, temos períodos de estiagem prolongados em determinadas regiões, que afeta negativamente o desenvolvimento inicial da cultura, inclusive em áreas consideradas aptas ao plantio. Uma forma de minimizar esses efeitos negativos na implantação do cafezal é a utilização de hidrogéis, que aumentam a disponibilidade hídrica dos solos. Zonta et al. (2009) e Lima et al. (2003), trabalhando com cafeeiro arábica variedade Rubi, encontraram resultados significativos sobre o parâmetro altura de plantas com o uso de polímero hidro retentor.

Entre estes produtos classificados como hidrogéis, existem os de origem sintética, normalmente poliacrilamida, e os de origem vegetal, como o co-polímero de amido. Este último apresenta a vantagem do plantio sem hidratação, o que permite a aplicação junto com o fertilizante, e ainda, não tem o inconveniente do grande volume de água necessário na ocasião do plantio. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar doses e formas de aplicação de um hidrogel de origem vegetal.

O experimento foi implantado em dezembro de 2011 e conduzido a campo, no município de Boa Esperança-MG. O espaçamento utilizado foi de 3,0 x 0,5 m, com a variedade Acaiaá, sendo os tratamentos dispostos em blocos casualizados. Utilizou-se de um co-polímero de amido (hidrogel de origem vegetal) nas doses de 0; 1,5; 3,0; 4,5 e 6,0 gramas por cova, aplicados localizado no fundo da cova (simulando plantio mecanizado) e misturado na cova (simulando plantio manual).

A área total da parcela foi de vinte plantas, sendo as quatro centrais consideradas úteis. Para todos os tratamentos foi utilizado 40 g/cv de Producote® 09-47-00 e 25 g/cv de Producote® 37-00-00, aplicados no momento do plantio junto com o co-polímero. Decorridos seis meses o plantio, foram realizadas avaliações de crescimento das plantas: diâmetro de caule, altura, número de folhas, comprimento e número de folhas no primeiro ramo plagiotrópico e porcentagem de replantas.

Os parâmetros avaliados foram analisados utilizando-se o programa estatístico R, versão 2.13 (R, 2011), adotando-se significância de 5% de probabilidade, para o teste F. A partir da detecção de diferenças significativas entre tratamentos, as médias de todas as características avaliadas foram comparadas entre si pelo teste de Scott Knott. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Análise de médias do diâmetro do caule (mm), altura das plantas (cm); número de folhas, comprimento (cm) e número de folhas do primeiro ramo plagiotrópico (NF 1º ramo) e replantas (%) aos 180 DAP em função das doses e formas de aplicação do co-polímero de amido.

Doses e forma de aplicação	Diâmetro do Caule (mm)	Altura (cm)	Número de folhas	Comprimento do 1º ramo	NF 1º ramo	Replantas (%)
Testemunha	5,97 b	39,50	37,1 b	9,0 b	5,25 b	20,0 b
1,5 g Localizado	6,15 b	41,13	44,0 b	11,7 a	6,56 b	12,5 a
3,0 g Localizado	6,53 b	42,88	51,0 a	12,4 a	8,13 a	13,7 a
4,5 g Localizado	5,96 b	41,48	40,5 b	11,0 a	6,97 b	22,5 b
6,0 g Localizado	5,75 b	39,81	32,5 b	9,12 b	6,13 b	36,3 c
1,5 g Misturado	6,13 b	38,75	40,9 b	9,69 b	6,69 b	8,7 a
3,0 g Misturado	7,59 a	43,94	54,3 a	12,7 a	8,63 a	5,0 a
4,5 g Misturado	6,91 a	42,37	48,7 a	12,8 a	8,25 a	5,0 a
6,0 g Misturado	5,97 b	38,75	39,5 b	9,44 b	6,13 b	7,5 a
C.V.(%)	9,97	7,37	20,5	18,7	14,6	63,1

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott com um nível nominal de significância (α) de 5%.

Em relação a forma de aplicação, melhores resultados são obtidos quando o produto é misturado na cova de plantio. Entretanto para doses de até 3 gramas/cova não há problemas se o produto for aplicado localizado (como ocorre nos plantios mecanizados). Observa-se que as plantas não respondem a altas doses, provavelmente por absorver grande volume de água próximo o sistema radicular, reduzindo a disponibilidade de oxigênio, o que pode causar a mortalidade das plantas.

De maneira geral, para todos os parâmetros analisados, a utilização do co-polímero de amido proporcionou incremento em relação à testemunha, demonstrando a eficiência do produto para o plantio de café.

Considerando o percentual de replantas como a variável a ser minimizada, obtemos melhores resultados com a dose de 2,11g/cova de co-polímero de amido quando fazemos a aplicação de forma localizada, comumente utilizada nos plantios mecanizados. Para os plantios manuais, onde há

possibilidade de misturar o produto no fundo da cova, obtemos melhores resultados com dose de 3,96 g/cova.