



Serie coffea: Pesquisa cafeeira aplicada

Fundação Procafé, número 12, abr/2021 - ISSN 1807-8192

Efeito da fibra de coco, ácidos húmicos e hormônios na germinação de sementes de café

J.B. Matiello, Marcelo Jordão Filho e Iran B. Ferreira- Engs Agrs Fundação Procafé, Samuel Cintra Pagotti e Eduardo Hilário Estanti - Estagiários FEF e Gerson Lourenço Ferreira -Bolsista da FEF

O semeio de café pode ser feito diretamente em sacolas ou outros recipientes, com substrato natural ou artificial, composto por terra mais esterco mais adubo químico ou por outros materiais orgânicos, como turfa, fibra de coco, estes mais comumente acondicionados em tubetes, sacola de TNT ou bandeja. Pode, ainda, ser feito de forma indireta, em leito inerte (usualmente areia) para posterior repicagem.

A germinação das sementes de café ocorre de forma lenta, podendo, conforme a temperatura e umidade, ocorrer entre 40-90 dias.

Pesquisa feita pelos autores em 2015 (Matiello et alli, in- Anais do 41º CBPC, Fundação Procafé 2015, p.) mostrou que em substrato de fibra de coco ocorreu uma aceleração da germinação das sementes de café e, ainda, foi verificado maior percentual de germinação.

No presente trabalho objetivou-se ampliar os estudos sobre germinação de café em substrato de fibra de coco, para determinar as melhores condições de sua combinação ao leito de germinação.

Material e métodos

Foi conduzido um ensaio na FEF-Fda Experimental de Franca-SP (conv. Fund. Procafé com Fund. da COOCAPEC), no período ago-nov de 2015, em viveiro de cobertura alta, sendo testados 8 tratamentos. As parcelas constaram de 100 sementes de café, em pergaminho, semeadas em tambores de 30 l cortados ao meio transversalmente. Cada tambor tinha, assim, 15 l de substrato. Nestes tambores foram colocados os diferentes substratos e semeadas, a 1 cm de profundidade, as sementes.

Os tratamentos testados foram –

- 1- Fibra de coco total (15 cm espessura);
- 2- Fibra de coco só pra envolver as sementes, 3-4 cm e areia em baixo;
- 3- Só areia
- 4- Metade de areia e metade de fibra, misturadas, a 15 cm
- 5- Só areia e irrigação com ácido húmico 2 vezes - GOLD BLACK 1 % (no pós semeio, 7 dias e 14 dias)
- 6- Só areia, porem com sementes tratadas com ácido húmico, por 24 hs em solução (GOLD BLACK 1 %)
- 7- Só areia e irrigação com Stimulate 0,1 % (no pós semeio, 7 dias e 14 dias)
- 8- Só areia e irrigação com Nobrico 0,1 % (14 % C orgânico + 2 % Mo) (no pós semeio, 7 dias e 14 dias)

A condução do ensaio foi normal e na irrigação adotou-se uma rega de 5 litros/dia para cada tratamento.

As avaliações foram feitas sobre a germinação, conforme as sementes emergiram do substrato, determinando-se a percentagem em relação ao total semeado. Esta avaliação teve início no primeiro período de 50 dias pós-semeio e daí em diante em curtos períodos foram computadas mudas germinadas, para determinação da curva de germinação no período, até 116 dias pós-germinação, quando o índice se estabilizou.

Resultados e conclusões

Os resultados sobre o percentual de germinação das sementes de café e sua evolução ao longo do período de 116 dias estão colocados na tabela 1 e representados graficamente na figura 1. no tempo de germinação.

Tabela 1- Percentagem de germinação das sementes ao longo do tempo, conforme efeito de tratamentos com substratos e ácidos húmicos/fulvicos e hormônios – Franca – SP, 2016.

Dias de germinação após semeio	Tratamentos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	% de sementes germinadas							
50	19	29	2	9	3	0	0	0
57	43	61	2	24	4	0	0	1
59	51	66	2	31	5	0	0	1
63	61	78	3	41	13	0	2	2
70	71	90	10	58	21	1	6	4
74	83	90	22	66	48	7	13	9
78	85	97	29	71	57	9	14	14
81	85	97	30	71	59	10	14	19
88	85	97	33	71	59	11	16	20
106	84	96	36	74	59	13	19	21
116	85	97	38	76	60	13	20	24

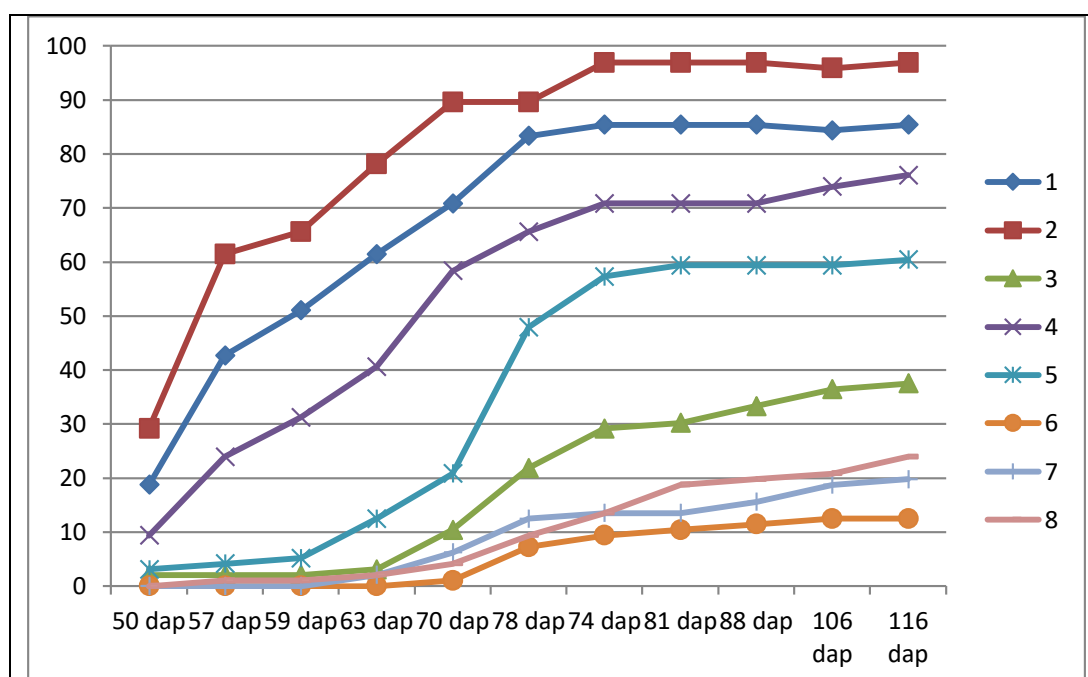


Figura 1- Curva de evolução da percentagem de germinação das sementes ao longo do tempo, conforme efeito de tratamentos com substratos e ácidos húmicos/fúlvicos e hormônios – Franca – SP, 2016.

Verifica-se que, tanto na velocidade de germinação, quanto no total germinado, houve vantagem para os tratamentos 1 e 2, com fibra de coco, no total do leito ou apenas com 3-4 cm superficiais encobrendo as sementes, que apresentaram germinação final de 85-97% e foram muito superiores ao padrão de leito de areia (trat. 3), com apenas 38% de germinação final. Em seguida, com comportamento intermediário, se situaram os tratamentos 4 e 5, com 60-76% de germinação, mostrando efeito da mistura de fibra de coco (50%) na areia e da ação da irrigação com ácidos húmicos e fulvicos (Terra sorb). Observou-se que a embebição das sementes em ácidos húmicos/fulvicos, por longo período antes do semeio, reduziu muito a germinação das sementes, e os produtos hormonais ou orgânicos, Stimulate e Nobrico, não melhoraram a germinação.

O comportamento benéfico da fibra de coco, em camada espessa ou fina, e seu efeito, sobre a germinação das sementes de café, mesmo quando em mistura com a areia, deve estar relacionado com a produção de ácidos húmicos e fulvicos pela fibra, durante sua decomposição, o que pode levar à produção de etileno, citado na literatura como acelerador da germinação de sementes, em algumas espécies. A melhoria da germinação promovida pela aplicação de Gold black, em irrigação sobre o leito de areia, confirma essa hipótese.

Os resultados obtidos permitem **concluir que** – a) Substratos de fibra de coco, em camada grossa ou fina, aceleram e aumentam a germinação das sementes de café, melhorias devidas à produção de ácidos húmicos e etileno pela fibra de coco. b) Produtos com ácidos húmicos ou fulvicos podem melhorar a germinação das sementes de café.

Efeito prático da pesquisa -

A pesquisa mostrou a vantagem de uso de material, como fibra de coco e outros, que libera ácidos húmicos ao substrato, pois melhora a germinação das sementes de café. Com isso pode auxiliar na produção de mudas de café, com melhor eficiência.

Ilustrações –

Pode-se observar, nas fotos das parcelas dos 8 tratamentos ensaiados, aqueles onde foram verificados melhores índices de germinação das sementes de café. Cada tratamento pode ser indicado, nas fotos, pelo numero respectivo colocado na plaqueta e pela legenda abaixo de cada tratamento.

