

APLICAÇÃO DE SURROUND® WP EM CAFÉ ARÁBICA PARA AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E QUALIDADE

C.A. Krohling – Eng^o Agr^o Autônomo - cesar.kro@hotmail.com; D.P. Abreu – Graduando em Eng^a Agr^a – UENF - deivissonpabreu.uenf@gmail.com; W. P. Rodrigues, Pesquisador Pos-Doutorado FAPERJ, Fisiologia Vegetal – UENF-wevertonuenf@hotmail.com, E. Campostri – Dr. Professor de Fisiologia Vegetal – UENF – campostenator@gmail.com

Surround® WP é um protetor contra queimaduras por raios solares e estresse térmico das plantas. Quando usado em pulverização cria uma película de partículas finas e atua como uma barreira física contra o excesso de radiação, protegendo as folhas e frutos do cafeeiro, não tendo fitotoxicidade para os vegetais. O produto é recomendado e utilizado com o propósito de reduzir a pressão de pragas e doenças, melhorar a aparência de frutas e melhorar as respostas fisiológicas de plantas (Glenn & Puterka, 2005). Este estudo objetivou avaliar a produtividade, qualidade e a fisiologia de café arábica Região das Montanhas Capixabas com o uso de Surround® WP. O estudo foi conduzido no Município de Marechal Floriano, na localidade de Santa Maria de Marechal, no “Sítio Santa Maria”, em um solo Latossolo Vermelho Amarelo (LVA) (Embrapa, 2013) nas coordenadas 314187 E e 7738380 S, altitude de 730 metros para uma lavoura de produção. O clima é tropical com estação seca de inverno e chuvas de verão. A lavoura é de café arábica (*Coffea arábica* L.) Catuaí Vermelho IAC-44, com 24 anos de idade, sendo recepada em 2002 e 2014 e conduzido com 02 hastes/pé, plantada no espaçamento de 2,0 x 0,85 metros (5.882 plantas/hectare). O delineamento experimental é de blocos ao acaso, com 02 tratamentos (Testemunha (manejo convencional do agricultor) e Surround WP, tendo 04 repetições, com 10 plantas por parcela, sendo avaliadas 8 plantas centrais. Neste experimento já é o terceiro ano consecutivo com o uso de Surround na lavoura e nesta safra de 2017/2018, foram realizadas três aplicações foliares de Surround® WP nas seguintes datas: 26/12/2017, 10/02/2018 e 13/03/2018, nas concentrações de 5,0%, 3,0% e 3,0%; respectivamente. O equipamento utilizado para aplicação foliar foi pulverizador costal manual e a vazão foi de 800,0 L/ha de calda. O produto foi dissolvido em balde para homogeneização antes de ser colocado na bomba de pulverização e durante a aplicação constantemente era agitado de forma manual. Os tratos culturais adotados nas lavouras para o ciclo de 2017/2018 foram 03 adubações do formulado 20-05-20 na dose de 120 g/planta. Foi realizado o controle da ferrugem e do bicho mineiro no solo e a ferrugem foi feita uma complementação foliar em março e também foram realizadas três aplicações foliares com micronutrientes (B, Cu, Mn e Zn) para uma produtividade esperada para essa safra de 2018 acima de 70,0 Sc/ha. Os demais tratos culturais foram os recomendados para a cultura do café arábica na Região de Montanhas. As avaliações da fluorescência inicial (F0), da fluorescência variável (Fv), da fluorescência máxima (Fm) e do rendimento quântico máximo do fotossistema II (PSII) (Fv/Fm), Fluxo de energia capturada por energia dissipada (Fv/F0), Energia absorvida por unidade de centro de reação (ABS/RC) e Índice Fotossintético (PI) foram obtidas por meio do fluorímetro Pocket PEA (PlantEfficiencyAnalyser, Hansatech, Inglaterra), nos frutos expostos ao sol na orientação Oeste, no dia 30 de março de 2018, às 14:00h. A colheita foi realizada em julho/2018 para determinação da produtividade e qualidade. As amostras de café foram medidas, pesadas e depois foi retirada uma amostra aleatória de 2,0L/parcela para determinação da produtividade. Outra amostra também de 2,0L/parcela, de somente frutos cerejas foi retirada para avaliação da qualidade da bebida. As amostras foram secadas em terreiro de cimento coberto até atingir 11,5 a 12% de umidade nos grãos. Após 30 dias foi realizada a análise sensorial da bebida de acordo com as normas da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA) do café no laboratório da Secretaria de Agricultura de Brejetuba por 03 degustadores profissionais. Para a análise estatística da produtividade e qualidade foi aplicado o teste *T* pelo programa SISVAR (Ferreira, 2011) a 5,0% de significância.

Resultados e Conclusões

As avaliações fisiológicas da casca dos frutos expostos a insolação solar em regiões de montanha no Espírito Santo, apresentaram os seguintes resultados: As avaliações da fluorescência inicial (F0), da fluorescência variável (Fv), da fluorescência máxima (Fm) e do rendimento quântico máximo do fotossistema II (PSII) (Fv/Fm), Fluxo de energia capturada por energia dissipada (Fv/F0), Energia absorvida por unidade de centro de reação (ABS/RC) e Índice Fotossintético (PI), foram 7%, 13%, 11%, 6%, 9%, -12% e 42%, respectivamente, quando comparados os tratamentos (Figura 1).

	Fo	Fv	Fm	Fv/Fm	Fv/Fo	ABS/RC	PI Inst
Controle	3,96	6,32	10,28	0,55	1,45	25,94	7,93
Surround®WP	4,24	7,13	11,37	0,59	1,59	22,84	11,29
SWP/Ctr	7%	13%	11%	6%	9%	-12%	42%

Figura 1-Avaliações da fluorescência inicial (F0), da fluorescência variável (Fv), da fluorescência máxima (Fm) e do rendimento quântico máximo do fotossistema II (PSII) (Fv/Fm), Fluxo de energia capturada por energia dissipada (Fv/F0), Energia absorvida por unidade de centro de reação (ABS/RC) e Índice Fotossintético (PI) foram obtidas por meio do fluorímetro Pocket PEA (PlantEfficiencyAnalyser, Hansatech, Inglaterra), nos frutos expostos ao sol na orientação Oeste, no dia 30 de março de 2018, às 14:00h.

Os resultados apresentados na Figura 2, mostram que não ocorreu diferenças significativas para a produtividade e para a qualidade da bebida avaliado na safra de 2018. A produtividade nesta safra de 2018 foi elevada para ambos os tratamentos e não houve diferença significativa entre os dados obtidos da produção no campo. Também para a análise sensorial da bebida obtida após a secagem dos grãos, não foi observado diferença significativa.

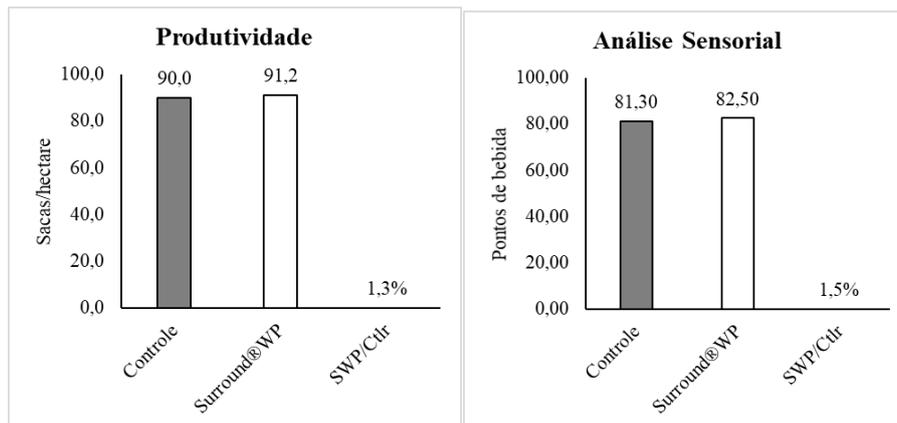


Figura 2- Produtividade (Sacas/hectare) e a qualidade da bebida avaliada pela nota pela SCAA em café arábica da Cultivar Catuaí V. IAC-44, em Marechal Floriano, ES, 2018. Teste t. a 5,0% de significância.

Porém, os avaliadores caracterizaram o café com o uso de Surround como mais doce e mais encorpado do que aquele sem o uso de Surround. Outros estudos somente para avaliação da qualidade de bebida devem ser realizados e em outras regiões para melhor caracterização da bebida.

Conclui-se que a aplicação de Surround@WP: i) não aumentou de forma significativa a produtividade da lavoura e nem a qualidade da bebida dos grãos; ii) mais estudos devem ser realizados para avaliação da qualidade da bebida em outras regiões e altitudes; iii) os resultados encontrados nos parâmetros fisiológicas não apresentaram correlação com a produtividade e qualidade de bebida.