

EMIÇÃO DE RAMOS ORTOTRÓPICO EM *COFFEA CANEPHORA* SOB GOTEJAMENTO SUPERFICIAL E SUBSUPERFICIAL COM DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

A Campanharo - Mestrando em Agricultura Tropical CEUNES/UFES; R Vignatti - Graduando em agronomia CEUNES/UFES; ECPN Lopes - Mestra em Agricultura Tropical CEUNES/UFES; A Guerra - Graduando em agronomia CEUNES/UFES; JM Souza - Pós Doutorando CEUNES/UFES; F. L. Partelli – Professor CEUNES/UFES; R Bonomo – Professor CEUNES/UFES.

A irrigação visa à reposição adequada das demandas hídricas do cafeeiro nos diversos estádios fenológicos. Permite ainda a implantação da cultura em áreas com baixa precipitação ou locais onde as chuvas são más distribuídas, como o Norte do Estado do Espírito Santo.

A irrigação por gotejamento tem por benefício disponibilizar água em faixa útil de cultivo, reduzindo área úmida. A irrigação subsuperficial possibilita aumento da eficiência na utilização de água da irrigação, diminuindo consequentemente as perdas, por evaporação, escoamento superficial e percolação profunda desde que manejada corretamente.

Diversos números de hastes (ramos ortotrópicos) são comumente utilizados nos estandes cafeeiros, geralmente variando entre 10 e 15 mil hastes por hectare. O número de hastes por planta se torna uma variável em função do espaçamento de plantio. Espaçamentos mais adensados na linha tendem a utilizar menos hastes por planta, assim como espaçamentos convencionais (3 x 1 m - entre 3 e 4 ramos ortotrópicos por planta) podem utilizar mais de três ramos ortotrópicos por planta.

A determinação do espaçamento de plantio é um fator decisivo para a escolha de genótipos que facilitam seu manejo de condução ao longo do ciclo vegetativo/reprodutivo.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência de diferentes reposições de lâminas (%) de irrigação localizada superficial e subsuperficial na emissão de ramos ortotrópicos em 4 genótipos de Conilon (Bamburral, LB1, P1 e A1).

O trabalho foi realizado na fazenda experimental da UFES, Campus São Mateus-ES, sob espaçamento 3,0 x 1,0 m, seguindo o padrão de plantio da região. O plantio estava com 11 meses de idade com clones plantados em repetição na sequência: Bamburral, LB1, P1 e A1.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições, no esquema de parcelas subdivididas, sendo as parcelas, os genótipos: Bamburral, LB1, P1 e A1) e as subparcelas os tratamentos (T), T1 - gotejador (G) superficial (S) repondo 100% da lâmina consumida (100% da LC); T2 - G subsuperficial (SUBS), enterrado a 10 centímetros de profundidade, repondo 100% da LC; T3 - G SUBS, enterrado a 20 centímetros de profundidade, repondo 100% da LC, T4 - G SUBS, enterrado a 10 centímetros de profundidade, repondo 73% da LC, T5 - G SUBS, enterrado a 20 centímetros de profundidade, repondo 73% da LC, T6 - G SUBS, enterrado a 10 centímetros de profundidade, repondo 45% da LC, T7 - G SUBS, enterrado a 20 centímetros de profundidade, repondo 45% da LC, T8- G SUBS, enterrado a 10 centímetros de profundidade, repondo 73% LC (não indicado para condução subsuperficial). Todas as mangueiras foram alocadas a 20 centímetros da linha de plantio, variando apenas a posição (superficial e enterrada).

Nos tratamentos com gotejador superficial e subterrâneos correspondentes as lâminas de 100% (T1, T2 e T3) foi empregado o tubogotejador NAAN Topdrip (com sistema de autocompensação de pressão e sistema anti-sifão) na vazão de 2,2 L h⁻¹, espaçamento de 0,50 m, espessura de parede 0,9 mm, e diâmetro nominal de 16 mm. Nos tratamentos com gotejador subterrâneos correspondentes as lâminas de 73% (T4 e T5) foi empregado o tubogotejador NAAN Topdrip (com sistema de autocompensação de pressão e sistema anti-sifão) na vazão de 1,7 L h⁻¹, espaçamento de 0,50 m, espessura de parede 0,9 mm, e diâmetro nominal de 16 mm. Nos tratamentos com gotejador subterrâneos correspondentes as lâminas de 45% (T6 e T7) foi empregado o tubogotejador NAAN Topdrip (com sistema de autocompensação de pressão e sistema anti-sifão) na vazão de 1,0 L h⁻¹, espaçamento de 0,50 m, espessura de parede 0,9 mm, e diâmetro nominal de 16 mm. No tratamento adicional (T8) foi empregado o tubogotejador NAAN Taldrip (sem sistema de autocompensação de pressão e sem sistema anti-sifão) na vazão de 1,7 L h⁻¹ a 1,5 bar, espaçamento de 0,50 m, espessura de parede 0,85 mm, e diâmetro nominal de 17 mm.

O manejo de água de irrigação foi realizado tomando como referência o tratamento com gotejamento superficial, baseado no balanço de água no solo, monitorando a umidade do solo em camadas empregando sondas TDR, e repondo o consumo de água no solo no período entre duas irrigações a cada dois dias.

A determinação do número de ramos foi realizada selecionando uma planta de cada genótipo dentro da parcela experimental, efetuando a contagem de ramos ortotrópicos maiores que 15 cm.

Resultados e Conclusões

As médias do número de ramos ortotrópicos variaram em função dos genótipos e dos tratamentos isoladamente, não havendo interação entre os fatores a nível de 5% de significativo no teste de Tukey.

O genótipo LB1 apresentou maior número de ramos ortotrópicos em relação aos demais (Tabela 1). Manejos convencionais e adensados que demandam número maior que quatro hastes por planta, tornam-se necessário realizar desbrota antes de um ano de idade para adequação de manejo. Os demais genótipos mostraram-se inferior ao genótipo LB1, porém com médias acima de três hastes por planta.

O Tratamento 1 (usado convencionalmente) apresentou o maior número de ramos ortotrópicos, não diferindo estatisticamente dos tratamentos 2, 3, 4 e 6 (Tabela 2). Os tratamentos com reposição de 100% da lâmina de água consumida (T1, T2 e T3) e os tratamentos com reposição de 73% e 45% da lâmina de água consumida a profundidade de 10 centímetros não diferiram estatisticamente entre si (T4 e T6).

Todos os tratamentos, independente da lâmina de água repostas apresentaram em média mais de três hastes por planta.

O genótipo LB1, independente do espaçamento utilizado e da reposição da lâmina de água consumida necessita de desbrota no primeiro ano de ciclo.

Os genótipos Bambural, P1 e A1 são mais indicados para plantios adensados com menos hastes por planta.

Os tratamentos 1, 2, 3, 4 e 6 são indicados para manejos com mais de três hastes por planta no primeiro ano de ciclo do cafeeiro Conilon.

Tabela 1 - Número de ramos ortotrópicos em diferentes genótipos de café conilon independente da reposição da lâmina de água.

Genótipo	Número de ramos ortotrópicos	
LB1	5,66	a
Bambural	3,78	b
P1	3,28	b
A1	3,63	b
DMS	0,9	

Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Coeficiente de variação: 28,34%.

Tabela 2 - Número de ramos ortotrópicos sob diferentes lâminas de irrigação superficial e subsuperficial independente do clone utilizado.

Tratamento	Nº de ramos ortotrópicos	
T1	5,06	a
T2	4,31	ab
T3	4,13	ab
T4	4,19	ab
T5	3,69	b
T6	4,19	ab
T7	3,44	b
T8	3,69	b
DMS	1,37	

Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Coeficiente de variação: 30,47%.