

ESTIMATIVA DA DURAÇÃO DA FLORAÇÃO-MATURAÇÃO POR MÉTODO DE TESTES DE GRAUS-DIA DECENDIAL PARA CULTIVAR BOURBON VERMELHO

FABIANA LATARO NUNES¹, LUIZ CARLOS FAZUOLI² ¹Eng^a Agr^a, Bolsista CBP&D/Café/Embrapa, fabilataro@yahoo.com.br ²Pesquisador Científico, IAC/APTA, Campinas-SP, fazuoli@iac.sp.gov.br, bolsista de Produtividade Científica CNPq.

Independentes das condições favoráveis do clima, a maturação do cafeeiro não se completa ou ocorre em ritmo muito reduzido quando a temperatura cai abaixo de um valor mínimo a qual a planta não consegue desenvolver. Entretanto existe um valor de temperatura ideal no qual a maturação se completa. O aumento da temperatura dentro do intervalo compreendido entre a temperatura base inferior e superior acelera a maturação da planta, fazendo com que o ciclo se reduza. Com base nesse princípio explicam-se as diferentes durações dos ciclos do cafeeiro em localidades de clima diferentes. Segundo Pezzopane, 2005 o valor equivalente ao acúmulo de graus-dia (GD) para a maturação do cafeeiro é cerca de 2800 graus-dia. Porém, segundo Nunes (2009), o acúmulo de graus-dia para a maturação do cafeeiro depende da cultivar, se precoce necessita de menos acúmulo de graus-dia, se tardia requer maior acúmulo de graus-dia para completar a maturação. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar a quantificação de soma térmica na estimativa da duração da floração-maturação dos frutos da cultivar de café Bourbon Vermelho.

Os dados fenológicos de café da variedade Bourbon Vermelho foi obtido junto aos arquivos dos Centros de Café “Alcides Carvalho” e de “Ecofisiologia e Biofísica” de experimentos realizados no Centro Experimental Central do Instituto Agrônomo (IAC), localizado no município de Campinas, São Paulo (Lat.: 22°54' S; Long.: 47°05' W e altitude de 669m). Os dados meteorológicos diários de precipitação e de temperaturas máximas e mínimas do ar foram obtidos do posto meteorológico do IAC localizado próximo aos talhões de café considerados. Foram considerados diversos ciclos do período de floração até a colheita obtidos dos arquivos históricos do programa de melhoramento de café do IAC de 1933 a 1939, em um total de 6 ciclos para a cultivar Bourbon Vermelho. Em se tratando de experimentos que possuíam o objetivo de produção de sementes do programa de melhoramento, a colheita era realizada quando os frutos estavam na fase de cereja considerada como a maturação plena dos frutos. Foi utilizada soma térmica baseada em graus-dia (“GD” e “GDcor”) corrigido pelo fator hídrico.

O método de graus-dia (GD) que segundo PEREIRA et al. (2002), baseia-se no fato de que a taxa de desenvolvimento de uma espécie vegetal está relacionada à temperatura do meio. Para isso, pressupõe a existência de temperatura basal inferior, abaixo da qual a planta não se desenvolve, e se o fizer, será a taxas reduzidas. Cada grau de temperatura acima da temperatura-base corresponde a um grau-dia. Cada espécie vegetal ou cultivar possui uma temperatura base, que pode variar em função dos diferentes subperíodos de desenvolvimento da planta. O cálculo de GD é dado pela seguinte equação: $GD = \sum T_{med} - T_b$ em que T_{med} é a temperatura média do ar (°C) e T_b é a temperatura-base inferior, determinada por PEZZOPANE et al. (2005) para o período floração-maturação como sendo de 10,2 °C. Este conceito de graus-dia assume a existência de relação linear entre desenvolvimento da cultura e temperatura, não considerando o efeito de outros fatores ambientais sobre o crescimento e desenvolvimento vegetal. Para o cafeeiro, o desenvolvimento inicial da frutificação pode ser retardado em função de ocorrência de deficiência hídrica. Para considerar os efeitos da ocorrência de deficiência hídrica no desenvolvimento inicial dos frutos de café foi utilizado também o “GD corrigido pelo fator hídrico” de 10,5°C que é um fator de correção para os GD em função da disponibilidade de água no solo no início do desenvolvimento dos chumbinhos e expansão dos frutos (até o oitavo decêndio após a floração).

Resultados e conclusões

Nos 6 ciclos analisados para a cultivar Bourbon Vermelho a duração do período floração-maturação variou de 204 a 229 dias com média de 211 dias.

Observa-se que a acumulação de média de GD utilizando T_b de 10,2°C, é de 2652 GD. Quando comparados com as somas térmicas com procedimento de correção ($T_b=10,5°C$) para o fator hídrico foi encontrado um acúmulo de 2527 GD. A soma térmica utilizando “GD com correção para o fator hídrico” apresentou o menor valor de coeficientes de variação e conseqüentemente a melhor estimativa comparada às demais somas térmicas.

Concluiu-se que- “GD com correção para o fator hídrico” possui potencialmente melhor capacidade para a quantificação da acumulação térmica necessária para o complemento da fase da floração-maturação para a cultivar Bourbon Vermelho.