

Resposta de genótipos de citros ao déficit hídrico

Amábili Gunes Viana Pissinato¹; Alexandre Dias Dutra²; Maurício Antônio Coelho Filho; Walter dos Santos Soares Filho³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Estudante de Pós-Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura

INTRODUÇÃO

O uso eficiente da água inclui o emprego de técnicas que determinam com maior exatidão o consumo de água pelas culturas. Os citros são plantas que regulam bem a perda de água, apresentando características morfo-fisiológicas que as tornam plantas eficientes no uso de água e com características de tolerância à seca, quando comparadas a outras culturas. Por isso, a citicultura brasileira é predominantemente desenvolvida em condições de sequeiro, tendo os seus limites estabelecidos em regiões apresentando clima sub-úmido seco, como os que caracterizam a região de Cruz das Almas (BA). No caso da lima-ácida, a irrigação é praticada principalmente em condições semi-áridas brasileiras, e o manejo correto cálculo das lâminas em eventos de irrigação garante a produtividade, a qualidade dos frutos e a maior eficiência do uso de água. Nesse contexto, torna-se importante o conhecimento dos processos fisiológicos envolvidos nos mecanismos de tolerância à seca, para maior eficiência no desenvolvimento de variedades cítricas eficientes no uso de água, particularmente porta-enxertos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar respostas fisiológicas de genótipos de citros submetidos continuamente ao secamento do solo, como base para o programa de melhoramento genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

METODOLOGIA

Plantas do limoeiro 'Cravo' variedade Santa Cruz(LCRSC), TSKC X TRBK – 007 ,TSKC X CTSW – 028, TSKC X CTARG – 044, TSKFL X CTC 13 – 012, TSKC X CTARG – 019, TSKC X CTQT 1434 – 001, TSKC X CTARG – 020, TSKC X (TR X LCR) – 040, TSKC X (TR X LCR) – 016 plantadas em citrovasos com quatro litros de capacidade foram mantidos em casa de

vegetação. Com base na uniformidade das plantas, seis indivíduos de cada genótipo foram separados e submetidos a dois regimes hídricos: 1) Controle – plantas mantidas na capacidade de campo (CC) e 2) Estresse hídrico – plantas mantidas sem irrigação. Os citrovasos foram vedados com papel alumínio para evitar a evaporação da água do solo. Em três plantas sob déficit e três irrigadas em todo período de avaliação foram realizadas leituras de resistência estomática ($s\ m^{-1}$) com um porômetro modelo Delta T-Devices e da umidade no solo ($\theta\ m^3\ m^{-3}$) com TDR (Reflectometria no domínio do tempo), sendo esta realizada com sondas inseridas verticalmente nos citrovasos.

RESULTADOS

Verificou-se que poucos dias após a aplicação do déficit constataram-se grandes diferenças nos valores de umidades dos solos entre os genótipos, corroboradas pelos valores de resistência estomática. O limoeiro 'Cravo', após aproximadamente sete dias de suspensão da irrigação, apresentou sintomas de murchamento das folhas, quando a umidade estava aproximadamente a $0,1\ m^3\ m^{-3}$, valor indicativo do ponto de murcha permanente nas condições experimentais. Para os demais genótipos, o processo de secamento foi mais lento, destacando-se o TSKC x (TR x LCR)-040, o qual com quatorze dias de suspensão da irrigação ainda apresentava valores de umidade de $0,2\ m^3\ m^{-3}$, sem sofrer deficiência hídrica. Denotando distintos mecanismos de consumo e controle de trocas gasosas entre os genótipos.

Tomando como base a resistência estomática, ficou evidente um comportamento fisiológico semelhante entre nove genótipos para os dois tratamentos no início do experimento. O LCRSC foi o genótipo que apresentou maior vigor e atingiu resistências estomáticas de $169\ sm^{-1}$ no sexto dia, em função do rápido esgotamento da água do solo, com máxima regulação quando a umidade atingiu 10 %.

CONCLUSÃO

O limoeiro 'Cravo Santa Cruz' demonstrou-se mais suscetível ao déficit aplicado em condições controladas comparado aos outros genótipos: TSKC X TRBK – 007 ,TSKC X CTSW – 028, TSKC X CTARG – 044, TSKFL X CTC 13

– 012, TSKC X CTARG – 019, TSKC X CTQT 1434 – 001, TSKC X CTARG – 020, TSKC X (TR X LCR) – 016. Logo pode-se inferir que estes possuem mecanismos de tolerância e de controle da perda de água, destacando o TSKC X (TR X LCR) – 040, que demonstrou início do déficit em quatorze dias.

Palavras-chave: limoeiro, água, TDR.