

Seleção de porta-enxertos de citros mediante desenvolvimento do sistema radicular com ênfase na tolerância à seca

Hugo G. Nolasco¹, Laercio D. Souza², Wálter S. Soares Filho²; Bruno L. Silva Pereira³, Ralph B. F. Brito⁴, Edilon J. J. da Paz⁴.

¹Graduando Pibic / UFRB-CCAAB, hgnolasco@hotmail.com; ²Pesquisador Embrapa Mandioca e Fruticultura, laercio.souza@embrapa.br, walter.soares@embrapa.br; ³Doutorando UFRB-CCAAB, brunolaecio_3@hotmail.com; ⁴Engenheiro Agrônomo, Ex bolsista Pibic, ralph_agro@hotmail.com, edilonjorge@hotmail.com.

Os solos dos Tabuleiros Costeiros (TC) abrigam grande parte da citricultura do Nordeste do Brasil. Esses solos apresentam entre suas características, camadas coesas subsuperficiais que ocupam parte de um ou de dois horizontes em subsuperfície. Essa coesão, que é originada na pedogênese, dificulta o desenvolvimento das raízes das plantas ao longo do perfil do solo. Cerca de 80% da citricultura brasileira utiliza o limoeiro 'Cravo' como porta-enxerto, o que motiva uma série de preocupações, pois essa baixa diversidade genética deixa a citricultura muito susceptível a eventuais pragas e doenças e com pouca possibilidade de desenvolver aptidões para enfrentar eventuais problemas de compactação e adensamento do solo. Este trabalho objetivou avaliar novos porta-enxertos, selecionados pelo programa de melhoramento genético de citros (PMG Citros) da Embrapa Mandioca e Fruticultura, sob copa de limeira ácida 'Tahiti' [*Citrus latifolia* (Yu.Tanka) Tanaka], dimensionando e localizando suas raízes e as limitações impostas por atributos físicos nas condições de clima e solo do perfil de um Latossolo Amarelo Distrocoeso dos TC do Nordeste. Os sistemas de raízes de nove porta-enxertos plantados em agosto de 2002, foram amostrados entre julho e agosto de 2012 na linha e na entrelinha de plantio, até a profundidade de 1,0 m. Os porta-enxertos sob copa de limeira ácida 'Tahiti' foram: 1. limoeiro 'Cravo'; 2. limoeiro 'Volkameriano'; 3. citrumeleiro 'Swingle'; 4. citrandarin 'Riverside'; 5. tangerineira 'Sunki' x trifoliata 'English' 308; 6. citrandarin 'Índio'; 7. tangerineira 'Sunki Tropical'; 8. limoeiro 'Cravo Santa Cruz'; 9. tangerineira 'Sun Chu Sha'. Na amostragem de raízes foi utilizado um cilindro de aço com 1,20 m de comprimento e 0,07 m de diâmetro. As raízes foram amostradas nas distâncias em relação à planta de 0,5 m; 1,0 m; 1,5 m; e 2,0 m na linha de plantio e 0,5 m; 1,0 m; 1,6 m; 2,2 m; e 3,0 m na entrelinha de plantio, nas profundidades de 0-0,2 m; 0,2-0,4 m; 0,4-0,6 m; 0,6-0,8 m e 0,8-1,0 m. Para separar as raízes, as amostras de solo foram postas em peneira de 1,0 mm sobre uma bacia e lavadas com fluxo suave de água para separar as raízes do solo. As raízes, retidas na peneira ou que boiavam na água da bacia, eram recolhidas com pinça e postas a secar na sombra em papel toalha por 6 horas. Em seguida, foram pesadas, ensacadas em papel pardo e armazenadas. As raízes foram digitalizadas em um scanner com o programa Microsoft Photo, em preto e branco. Posteriormente foram processadas no aplicativo GSRoot e classificadas em 4 classes de diâmetros (mm): menor que 0,5; entre 0,5 e 1; entre 1 e 2; e maior que 2, sendo determinado o somatório do comprimento de raízes dentro de cada uma dessas classes. O delineamento foi em blocos ao acaso com cinco repetições, o que compôs um fatorial de 9 porta-enxertos x 9 posições em relação à planta x 5 profundidades x 5 blocos x 4 classes de diâmetro. A análise estatística foi realizada pelo SISVAR, com teste de média de Scott-Knott com ($P < 0,5\%$). Além do dimensionamento das raízes nos horizontes Ap, AB, Bw1, Bw2 e Bw3, também foram realizadas as análises físicas do solo: relação potencial da água *versus* umidade; estabilidade de agregado em seco e em água; densidade do solo e das partículas; granulometria; resistência do solo à penetração; condutividade hidráulica; porosidade total, micro e macroporos. Os horizontes Ap, AB e Bw1 apresentam restrições quanto à aeração e também os maiores valores de resistência à penetração das raízes. O citrumelo 'Swingle' e, em seguida, os porta-enxertos 'Sunki x English 264', 'Sunki x English 256' e 'Sun Chu Sha Mand', se destacam em relação às demais cultivares por obterem as maiores densidades de raízes no solo nos diversos diâmetros avaliados.

Significado e impacto do trabalho: O trabalho avalia a possibilidade de aumentar a variabilidade genética dos porta-enxertos de limeira ácida 'Tahiti', além de otimizar a utilização da água e nutrientes a partir da avaliação do sistema radicular de diferentes porta-enxertos.