

Massa seca de raízes do abacaxizeiro cv. BRS Imperial em função do tempo sob irrigação

Rafael Lima de Oliveira¹, Lenilson Wisner Ferreira Lima², Mardja Luma da Silva Sales³, Laina de Andrade Queiroz⁴, Lucas Curi Lima⁵ e Eugênio Ferreira Coelho⁶

¹Estudante de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ²Doutorando em engenharia agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ³Doutoranda em engenharia agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ⁴Graduanda em engenharia agrônoma da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ⁵Graduando em agroecologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia, BA; ⁶Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

O sistema radicular do abacaxizeiro é do tipo fasciculado, superficial e fibroso, encontrando a maior parte das raízes nos primeiros 10 a 20 cm de profundidade. A compreensão do funcionamento, distribuição e quantidade de raízes é fundamental, tendo em vista que as raízes são as principais responsáveis pela absorção de água e nutrientes, além de apresentar mecanismos para proteção das plantas em condições adversas. O sistema radicular das culturas agrícolas sofre influência genética e ambiental, além disso, da sua arquitetura alterar em função da idade da planta. Portanto, em condições ideais, quanto mais desenvolvidas forem as raízes por área ou volume de solo, melhor será o resultado do cultivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a massa seca de raízes do abacaxizeiro cv. BRS Imperial em função do tempo de cultivo sob irrigação. O experimento foi conduzido nas dependências da Embrapa Mandioca e Fruticultura, no município de Cruz das Almas, Bahia. Foram utilizadas mudas do tipo filhote do abacaxizeiro cv. Imperial, plantados com o espaçamento de 0,9 m x 0,4 m x 0,4 m. O sistema de irrigação utilizado foi por gotejamento utilizando fita gotejadoras em linha com vazão de 1,6 L h⁻¹, espaçados entre si por 0,30 m, com uma linha lateral para cada duas fileiras de plantas. A lâmina de água de irrigação foi calculada com reposição de água para a capacidade de campo do solo conforme a média da umidade antes da irrigação nas segundas, quarta e sexta, com o auxílio do equipamento da TDR (Reflectometria no domínio do tempo), sendo definida pela diferença entre a capacidade de campo do solo e a umidade média atual. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em parcelas subdivididas, sendo a parcela (3) os dias após o plantio (DAP), a subparcela (4) a profundidade do sistema radicular, com cinco repetições. O sistema radicular do abacaxizeiro foi avaliado aos 90, 270 e 450 DAP. As amostras foram obtidas por meio de abertura de trincheiras, com 0,4 m de comprimento e profundidade de 0,4 m, obedecendo o espaçamento da cultura. As plantas foram retiradas, realizada a separação das folhas e posteriormente separadas as raízes que circundam o talo. Realizou-se também a coleta do solo nas trincheiras de 0,4 x 0,4 x 0,1 m (0,016 m³ de solo), sendo três coletas até a profundidade de 0,3 m, posteriormente colocadas em sacolas plásticas devidamente identificadas. Após a coleta, as amostras foram lavadas com água comum para serem separadas do solo, acondicionadas em sacolas de papel, levadas à estufa de circulação forçada a uma temperatura de 65 °C durante 96 horas e, posteriormente, quantificadas em balanças analíticas. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente mediante análise de variância, para avaliar os possíveis efeitos dos tratamentos sobre a massa das raízes. A análise de variância demonstrou que os dias após o plantio e profundidade do sistema radicular do abacaxizeiro cv. BRS imperial influenciaram a massa seca das raízes. Houve efeito da interação DAP x profundidade na variável dependente analisada. A massa seca das raízes mostrou comportamento crescente ao longo dos dias após o plantio, chegando a uma massa seca total de 10,3 g aos 450 DAP. Quanto à massa das raízes em função das profundidades, as médias ao redor do talo foi superior em relação as demais profundidades. Já na profundidade de 0,3 m a concentração de raízes é bem pequena. O desempenho da massa seca das raízes em cada profundidade mostrou-se crescente ao longo dos diferentes dias após o plantio, com destaque de maior peso aos 450 DAP. Nos demais DAP analisados a média da massa seca das raízes foi superior no talo. Aos 90 DAP verificou-se que as raízes alcançaram apenas 0,1 m de profundidade.

Significado e impacto do trabalho: Definir o crescimento das raízes do abacaxizeiro ao longo do tempo favorece a tomada de decisão sobre a quantidade e distribuição de água de irrigação para esta cultura diminuindo desperdícios e obtendo melhores retornos econômicos e sociais.