

Agressividade de isolados associados à podridão radicular, oriundos de uma área de cultivo de mandioca em Umbaúba, Sergipe

Diego Andrade Santos¹, Camila Santiago Hohenfeld² e Saulo Alves dos Santos Oliveira³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA;

²Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Bolsista CAPES;

³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

A podridão radicular é uma das doenças mais destrutivas da mandioca provocando perdas significativas na produção e até a inutilização de áreas infestadas. Ela é causada por um complexo de patógenos habitantes do solo, e seus sintomas diferem a depender da espécie associada. Existem relatos da presença de mais de um gênero de fitopatógenos em uma mesma área de cultivo, e eles podem diferir quanto à sua agressividade. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi comparar a agressividade de 61 isolados (seis associados à podridão negra e 55 à podridão seca) inoculados em variedades de mandioca ('BRS Aramaris' (sin= Cigana Preta) e 'BRS Formosa'), para posteriormente subsidiar trabalhos envolvendo a seleção de genótipos resistentes à doença. Os fungos foram isolados de 16 amostras de solo de área com alto índice de infestação e com histórico de perdas de 100% de plantas de mandioca, por podridão radicular no município de Umbaúba, estado de Sergipe. Os isolados obtidos foram crescidos em meio batata-dextrose ágar (BDA) e armazenados na micoteca do Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Para montagem do experimento, os isolados foram repicados em meio BDA, e mantidos em BOD ajustada à temperatura de 25 °C pelo período de sete dias, com fotoperíodo de 12 horas de luz. Raízes tuberosas destacadas de duas variedades de mandioca, foram lavadas em água corrente e desinfestadas com solução de hipoclorito de sódio (5 mL L⁻¹) por cinco minutos. Para a inoculação dos isolados a região central de cada raiz foi perfurada (6 mm de diâmetro) e inoculada com discos de meio de cultura contendo estruturas dos patógenos testados. Discos de meio BDA (sem crescimento fúngico) foram utilizados como controle, para todos os tratamentos. Os ensaios foram conduzidos em câmaras de crescimento com temperatura 26±2 °C, no escuro e umidade relativa maior que 85%. As raízes foram mantidas em papel filtro autoclavado cobertas com sacos de polietileno transparentes para manter a umidade do ambiente. O delineamento utilizado inteiramente casualizado em esquema fatorial, com 61 isolados x 3 raízes x 2 variedades com três repetições. As avaliações foram realizadas dez dias após a inoculação, mensurando-se a área lesionada, por meio de análise digital das imagens com auxílio do Programa *ImageTool*. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias agrupadas pelo teste Scott-Knott ($p < 0,05$). Houve diferença estatística entre a agressividade dos isolados avaliados e entre o comportamento, quanto à resistência à podridão radicular, das variedades inoculadas. De modo geral, o isolado mais agressivo foi o A4, que apresentou uma média de área lesionada de 1.810,03 mm², seguido do 04.SE (1.552,80 mm²) e 36.SE (1.369,03 mm²), todos associados à podridão negra. Contudo, ao avaliar a agressividade entre os isolados dentro dos grupos de podridões (negra e seca), os isolados A4, 04.SE e 36.SE não difeririam entre si e apresentaram as maiores lesões dentro do grupo de podridão negra. Assim como os isolados A10.3, 11.SE, A4.1, 22.SE, A6.3 e A11.2 também não diferiram entre si e apresentaram maiores lesões dentro do grupo de podridão seca. Diferenças na agressividade de isolados dentro de um mesmo grupo associado à podridão radicular demonstra variabilidade na agressividade e que deve ser levada em consideração nos testes para identificação de fontes de resistência a esta doença. Quanto às variedades avaliadas, a 'BRS Formosa' apresentou as maiores áreas lesionadas tanto na casca (520,07 mm²), quanto na polpa (460,18 mm²), indicando maior suscetibilidade à podridão radicular, em comparação com a 'BRS Aramaris' (373,07 mm² e 355,81 mm², respectivamente). Por outro lado, comparando a inoculação de cada variedade de forma independente, houve diferença estatística entre as áreas lesionadas dos tecidos da raiz (casca e polpa). Na inoculação da 'BRS Formosa', a casca apresentou as maiores áreas lesionadas em relação à polpa, indicando que há diferentes mecanismos de resistência nos tecidos da raiz da variedade considerada suscetível. Entretanto, não houve diferença estatística entre as lesões de casca e polpa para as raízes da 'BRS Aramaris', considerada como resistente em condições de campo.

Significado e impacto do trabalho: Como o controle efetivo da podridão radicular reside na utilização de variedades resistentes, o estudo da agressividade patogênica dos isolados desses fungos é uma etapa de grande importância, onde os isolados mais agressivos poderão ser utilizados para avaliação e seleção de fontes de resistência da mandioca à podridão radicular, o que auxiliará a geração de novas variedades pelo programa de melhoramento de mandioca.