

Manejo de patógenos causadores de podridão radicular da mandioca por meio da indução da supressividade do solo

Maria Cristiane Pereira Sousa¹, Maria Selma Alves Silva Diamantino² e Saulo Alves Santos de Oliveira³

¹Mestranda em Microbiologia Agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista Fapesb, Cruz das Almas, BA; ²Pós-doutoranda da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma das principais culturas alimentares cultivadas para países em desenvolvimento, sendo o Brasil um dos principais produtores mundiais. Entretanto, é crescente a incidência de podridões radiculares, que causam grandes perdas na produtividade e inutilização das áreas de cultivo. Entre as doenças, encontra-se a podridão radicular seca, geralmente associada aos fungos pertencentes ao gênero *Fusarium* spp. e a podridão radicular negra, associada ao gênero *Lasiodiplodia* e *Neoscytalidium*. Os patógenos associados às podridões radiculares da mandioca geralmente exibem um elevado potencial de saprofitismo e são habitantes do solo de difícil controle. Deste modo, a supressividade que consiste em limitar os patógenos quanto a sua capacidade de se estabelecer ou produzir sintomas de doenças na planta, é uma estratégia viável para o manejo dessa doença. Um dos meios para induzir a supressividade no solo é o uso de coberturas vegetais, no entanto, é preciso considerar o tipo de planta e o manejo agrícola, pois selecionar um desses fatores errado, resulta na condutividade da doença. Portanto, o objetivo deste trabalho foi selecionar coberturas vegetais que suprimissem a doença ou que fossem menos condutivos, para tanto utilizou-se leguminosas e gramíneas, que sabidamente já são utilizadas por agricultores em consorciação ou rotação com a cultura da mandioca. Os experimentos foram conduzidos em casas de vegetação com término de cultivo de mandioca aos 90 dias. O solo utilizado foi adquirido do campo experimental da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Sergipe, com grande histórico de doenças radiculares da mandioca. Este mesmo solo foi infestado com inóculos de *Fusarium oxysporum*, *F. equiseti*, *F. Verticillioides*, *F. solani*, *F. lateritium*, *F. chlamydosporum*, *Lasiodiplodia theobromae* e *Neoscytalidium dimidiatum* em concentração equivalente à 10^3 unidades formadoras de colônias. O delineamento experimental consistiu de quatro blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas, duas variedades BRS Formosa e BRS Kiriris, cada parcela possuía três vasos com duas plantas/vaso, associada aos 11 tratamentos que incluíam coberturas vegetais: *Crotalaria ochroleuca*, *Avena strigosa* (aveia preta), *Canavalia ensiformis* (feijão-de-porco), *Zea mays* (milho), *Arachis hypogaea* (amendoim), *Vigna unguiculata* (feijão-caupi), pousios e mandioca. Foram quatro ciclos de cultivos alternando o plantio de coberturas vegetais e plantio das variedades de mandioca. As características avaliadas para mensurar a eficiência dos tratamentos foram: colonização interna das manivas baseada em escala de notas: 0= não colonizado, 1=colonização $<1/3$ da área interna da maniva; 2 = colonização $\geq 1/3$ e $< 2/3$ da área interna da maniva; 3 = $\geq 2/3$ da área interna da maniva; sobrevivência das plantas por meio da avaliação qualitativa (sim/não), e o índice de doença (ID) foi calculado conforme McKinney (1923), a partir de escala de notas dadas a severidade da doença, onde: 0= sem sintoma, 1= amarelecimento e/ou murcha das folhas do terço médio, 2= amarelecimento e/ou murcha das folhas do terço inferior e médio, 3= amarelecimento e/ou murcha das folhas de toda planta, 4= desfolha completa e/ou morte. Com base na avaliação em dois ciclos não consecutivos, ou seja, intercalados com a cultura de sucessão, verificou-se uma tendência de redução da severidade da colonização interna das manivas no decorrer dos ciclos de cultivo, onde os valores médios de severidade foram menores no 4º ciclo de cultivo, quando comparado ao 2º ciclo. Dentre as coberturas vegetais avaliadas, a sucessão com amendoim demonstrou o menor potencial de condutividade para a podridão, notado pela alta taxa de sobrevivência das plantas (média entre as duas variedades) de 95,83 e 97,91%, de colonização interna das manivas de 61,80 e 35,41% e severidade da doença com média de 58,85 e 16,97%, para o 2º e 4º ciclo, respectivamente. A segunda cultura menos condutiva foi o feijão-caupi. Dentre os tratamentos os mais condutivos foram milho, feijão-de-porco, crotalaria ochroleuca e mandioca. Os resultados obtidos indicam a possibilidade de uso do amendoim e feijão-caupi em sucessão com a mandioca, e uma menor condutividade destas culturas quanto comparadas ao milho ou mesmo a monocultura, contribuindo dessa forma para um manejo mais adequado das podridões radiculares.

Significado e impacto do trabalho: A seleção de coberturas vegetais para o manejo agrícola contra a podridão radicular da mandioca é importante, pois a escolha da planta adequada para ser usada em sucessão a mandioca, reduz as perdas na produtividade e proporciona melhoria nos atributos do solo, tanto nos componentes bióticos como abióticos, que induzem a supressividade do solo.