

5  
8538

## OCORRÊNCIA DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM FRUTEIRAS NA REGIÃO DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO.

Marcos Eduardo Paron<sup>1</sup>, Luiz Balbino Morgado<sup>2</sup>; CPATSA-EMBRAPA, Caixa Postal 23 Petrolina-PE, cep 56.300-000, E-mail: paron@cpatsa.embrapa.br; CPATSA-EMBRAPA, Caixa Postal 23 Petrolina-PE, cep 56.300-000, E-mail: lmorgado@cpatsa.embrapa.br.

Palavras chave: *Vitis* spp, *Mangifera indica*, *Malpighia glabra*, endomicorrizas

Com o objetivo de avaliar a ocorrência natural de fungos micorrízicos arbusculares em plantas de videira (*Vitis spp*) mangueira (*Mangifera indica*) e aceroleira (*Malpighia glabra*) na região do submédio São Francisco, foram realizadas, à partir de julho de 1995, coletas bimestrais de solo da rizosfera destas plantas. As coletas de solo foram feitas em plantios em produção (plantas adultas) e concentraram-se em áreas de Latossolo Vermelho Amarelo, localizado na Estação Experimental de Bebedouro-PE, e em áreas de Vertissolo, localizado na Estação Experimental de Mandacarú-BA, sendo que neste último foram coletadas amostras apenas em videira. Os plantios, todos irrigados, vêm sendo submetidos a tratamentos com fertilizantes e biocidas, como prescritos as suas necessidades. As amostragens de solo foram feitas, com o auxílio de um trado, na camada de 5 a 15cm de profundidade, sendo feitas 25 sub-amostras por cultura, formando 5 amostras compostas em cada época de coleta por cultura. Foram feitas também coletas de raízes para determinar a colonização micorrízica, usando-se 25 sub-amostras, que formaram 5 amostras compostas, sendo que foram feitas duas amostragens em cada área (ago/95 e fev/96). Parte do solo coletado em agosto de 1995 e em fevereiro de 1996 foi encaminhado ao Laboratório de Solos do CPATSA para as análises de fertilidade. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos transparentes de 1 kg. Após secagem a temperatura ambiente, as amostras foram armazenadas à temperatura de 4-8° C, até o processamento das mesmas. As amostras de raízes foram lavadas e armazenadas em FAA (Formol, ácido acético e etanol 50%) até a avaliação de colonização. O isolamento dos esporos de FMA foi feito pela técnica de peneiramento úmido, seguida por centrifugação em água e sacarose a 50%, utilizando-se 100g de solo rizosférico por amostragem. A avaliação da colonização foi feita pelo método da placa quadriculada, após o clareamento de 0,5g de raízes finas e a coloração com azul de tripan. Os resultados de densidade de esporos e as espécies encontradas são apresentados na tabela 1. A densidade de esporos variou de acordo com a época de coleta, sendo maior na estação chuvosa (novembro e fevereiro) e menor nas outras épocas de avaliação. Deve-se ressaltar que as áreas avaliadas estão sendo submetidas a várias as práticas agrícolas tais como adubações, tratamentos fitossanitários e irrigação que podem alterar a comunidade microbiana do solo. A diversidade de espécies encontrada também variou de acordo com a época de coleta, e foi diferente entre as espécies de fruteiras levantadas, sendo que não foi possível determinar a densidade de esporos dentro de cada espécie. Observa-se a ocorrência do gênero *Glomus* em praticamente todas as avaliações, sendo que estes resultados podem indicar maior adaptação de espécies deste gênero em ambientes com forte ação antrópica. Foram encontradas duas espécies não identificadas em Bebedouro e uma em Mandacarú, que serão encaminhadas a especialistas em taxonomia de fungos MAs. Os dados referentes a colonização micorrízica e resultados da análise de solo das fruteiras avaliadas encontram-

se nas tabelas 2 e 3. A colonização foi em geral baixa, apesar das espécies serem micotróficas. Exceto para a Mangueira que apresentou colonização 3 vezes maior na amostragem de fevereiro que em agosto, as demais fruteiras apresentaram maior colonização em agosto. Tais resultados podem ser decorrentes do maior desenvolvimento radicular apresentado na estação chuvosa, não acompanhado pelo aumento na taxa de colonização. Comparando-se com os resultados de análise de solo nas duas épocas de coleta, observa-se teores elevados de P no solo, sempre maior na avaliação de agosto, talvez, por isso as espécies tenham apresentado baixa colonização. Apesar disso não houve correlação destes teores com a densidade de esporos e a colonização. O teor de 1350µg de P/g solo encontrado na videira Bebedouro em agosto de 1995 provavelmente deve-se a uma adubação com superfosfato simples efetuada alguns dias antes da amostragem. Com relação às diferenças da videira entre os solos coletados, o Vertissolo apresentou menor incidência de MAs, tanto em densidade de esporos quanto em colonização das plantas exceto na densidade de esporos na coleta de dez. de 1995, tais resultados devem estar relacionados à fertilidade e ao pH do solo (valores altos de Ca e Mg). Outros levantamentos estão sendo feitos na região e poderão acrescentar importantes informações sobre a ocorrência e o comportamento de MAs em fruteiras na região

Tabela 1: Ocorrência de fungos micorrízicos e densidade de esporos em fruteiras em Bebedouro (Petrolina- PE) e Mandacarú (Juazeiro-BA), em função do mês de coleta.

| Cultura    | mês de coleta | Espécies encontradas                                                     | d.e.*<br>(100g solo) |
|------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Videira    | jul/95        | <i>Entrophospora colombiana</i> , <i>Glomus occultum</i>                 | 23                   |
| Bebedouro  | set/95        | <i>G.occultum</i>                                                        | 16                   |
|            | nov/95        | <i>G. occultum</i> , <i>Glomus</i> sp1                                   | 34                   |
|            | fev/96        | <i>E. colombiana</i> , <i>Glomus</i> sp2, <i>Acaulospora</i> sp1         | 66                   |
| Videira    | ago/95        | -----                                                                    | 0                    |
| Mandacarú  | out/95        | -----                                                                    | 0                    |
|            | dez/95        | <i>Glomus</i> sp1M, Espécie 1M                                           | 44                   |
|            | fev/96        | nd                                                                       | 23                   |
| Mangueira  | jul/95        | <i>Acaulospora morrowae</i>                                              | 12                   |
|            | set/95        | <i>A. morrowae</i> , <i>Glomus</i> sp3                                   | 20                   |
|            | nov/95        | Espécie 1, Espécie 2                                                     | 12                   |
|            | fev/96        | <i>A.morrowae</i> , <i>Glomus</i> sp3, <i>Acaulospora</i> sp1, Espécie 2 | 78                   |
| Aceroleira | jul/95        | <i>Scutellospora</i> sp 1                                                | 43                   |
|            | set/95        | -----                                                                    | 0                    |
|            | nov/95        | <i>Glomus</i> sp 4, <i>Scutellospora</i> sp1                             | 54                   |
|            | fev/96        | nd                                                                       | nd                   |

nd- não determinado

\* densidade de esporos, média de 5 amostras

Tabela 2: Colonização micorrízica encontrada em plantios de fruteiras na região do submédio São Francisco. Média de 5 amostras.

| Cultura    | mês de coleta | Colonização % |
|------------|---------------|---------------|
| Videira    | ago/95        | 33            |
| Bebedouro  | fev/96        | 27            |
| Videira    | ago/95        | 14            |
| Mandacarú  | fev/96        | 10            |
| Mangueira  | ago/95        | 7             |
|            | fev/96        | 21            |
| Aceroleira | ago/95        | 23            |
|            | fev/96        | 21            |

Tabela 3: Resultados de análise de solo em plantios de fruteiras na região do submédio São Francisco. Média de 5 amostras.

| Cultura    | mês de coleta | pH                 | Ca                                | Mg  | Al   | K                | P *   | Mat. Org. |
|------------|---------------|--------------------|-----------------------------------|-----|------|------------------|-------|-----------|
|            |               | (H <sub>2</sub> O) | .....(mmol/dm <sup>3</sup> )..... |     |      | .....(µg/g)..... |       | (g/kg)    |
| Videira    | ago/95        | 5,3                | 2,3                               | 1,2 | 0,15 | 3,2              | 1350  | 15        |
| Bebedouro  | fev/96        | 5,4                | 2,2                               | 1,0 | 0,10 | 3,4              | 70    | 14        |
| Videira    | ago/95        | 7,5                | 32,8                              | 6,9 | 0    | 0,72             | 70**  | 12        |
| Mandacarú  | fev/96        | 6,8                | 31,6                              | 7,1 | 0    | 0,58             | 100** | 12        |
| Mangueira  | ago/95        | 6,8                | 2,3                               | 0,8 | 0,05 | 0,30             | 400   | 8         |
|            | fev/96        | 5,8                | 2,0                               | 0,8 | 0    | 0,28             | 120   | 8         |
| Aceroleira | ago/95        | 7,3                | 2,8                               | 0,6 | 0    | 0,33             | 310   | 11        |
|            | fev/96        | 6,6                | 2,0                               | 0,5 | 0    | 0,26             | 70    | 10        |

\* método Mehlich 1

\*\* método Bray 1