



Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Fax: (91) 276.9845, Fone: (91) 299-4544
CEP 66.095-100 e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br
www.cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Comun. téc. Nº 51, Abril/2001, p.1-2

TÉCNICA DE MICORRIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE PIMENTA-DO-REINO

Elizabeth Ying Chu¹

Micorriza é associação simbiótica mutualista formada entre certos fungos do solo e raízes da maioria das plantas. As micorrizas são agrupadas em ectomicorriza, ectendomicorriza e endomicorriza, sendo os dois primeiros de ocorrência restrita a certos ecossistemas. Endomicorriza é subdividida em Ericóides, Orquidóides e Arbusculares e somente os fungos micorrízicos arbusculares têm interesse agrônômico, por serem de ocorrência generalizada e capazes de formar micorrizas com quase todas as espécies agrônômicas. O principal efeito desta associação está no aumento do crescimento da planta mediante o aumento da absorção de nutrientes do solo pelas plantas. As plantas micorrizadas, geralmente, acumulam maiores quantidades de macro e micronutrientes. Estas alterações nutricionais são os efeitos mais importantes para as plantas em solos de baixa fertilidade, como os dominantes nos trópicos.

A pimenta-do-reino mostrou ser uma planta que se beneficia da associação micorrízica e, as mudas de estacas quando inoculadas com *Scutellospora gilmorei*, espécie de fungo micorrízico arbuscular, resultaram em um acréscimo de 150% em altura da planta, 50% em produção de massa seca e 60% em quantidade de fósforo absorvido, em relação às plantas não-inoculadas. Como em outras culturas perenes, a pimenta-do-reino passa por um período de formação de mudas em viveiro, possibilitando a incorporação da prática de inoculação dos fungos sem onerar o custo de produção.

Os fungos micorrízicos arbusculares não crescem em meio artificial, a multiplicação tem que ser feita no solo, na presença da planta hospedeira. O solo usado para multiplicação do fungo micorrízico selecionado deve ser fumigado ou esterilizado para evitar a proliferação dos outros microrganismos, inclusive de outros fungos micorrízicos. Para fumigação de solo, amontoar 1m³ de solo (aproximadamente 120 kg)

¹Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

Patrocínio:

 **BANCO DA
AMAZÔNIA**

O primeiro e único banco da Amazônia

de maneira que não ultrapasse 10 cm em altura, removendo as raízes grossas, pedras e outras partículas grandes. Deixar o solo secar bem, revirando sempre, para facilitar a circulação de gás durante a fumigação. Espalhar os recipientes vazios como copos de plástico usados e latas de refrigerante, sobre a superfície do solo. Normalmente a aplicação de brometo de metila é feita através de um aplicador a gás. No caso não se dispor de aplicador, a fumigação pode ser feita da seguinte maneira: colocar a lata de brometo de metila no meio do solo a ser fumigado, com o fundo da lata para cima. Posicionar um pedaço de toco de madeira com um prego apontando para o fundo da lata. Cobrir o solo com a lona de plástico preta e vedar as margens da lona com solo, usando uma quantidade suficiente para impedir o escapamento do gás. Perfurar a lata batendo no toco de madeira pelo lado de fora da lona para facilitar a saída de gás. Conforme a liberação de gás, a superfície da lona se torna túrgida e gelada ao tocar. Manter a lona fechada por três dias. Depois de descoberta, o solo deve ser posto para ventilar durante uma semana, revirando de vez em quando com uma pá limpa. Cobrir o solo com a lona de plástico para proteger da chuva.

A esterilização do solo pode também ser feita através de cozimento. Colocar aproximadamente 70 kg de solo num tambor de 100 litros e cozinhar em fogo à lenha durante quatro horas, mexendo de vez em quando com uma espátula de madeira. Depois de esfriar, o solo está pronto para ser usado.

Para quantidade pequena de inóculo, a multiplicação pode ser feita em vasos de plástico. Primeiro, encher 80% de volume do vaso com solo fumigado ou esterilizado, depois colocar uma camada de solo inóculo do fungo micorrízico (aproximadamente 50 g) e por cima as sementes de planta hospedeira, e, por último, cobrir as sementes com uma camada fina de solo (1 cm). Milho, sorgo, feijão, amendoim e *Brachiaria decumbens* são normalmente usados como plantas hospedeiras. Três a quatro meses depois, eliminar a parte aérea da planta hospedeira e homogeneizar o solo com as raízes repicadas. Essa mistura de solo, segmento de raízes, esporos, hifa e micélio do fungo micorrízico compõem o solo inóculo que será usado para inoculação.

Para preparar uma grande quantidade de inóculo, levantar um canteiro de 1m² usando o solo fumigado ou esterilizado. Fazer dez sulcos no canteiro e espalhar aproximadamente 200 g de solo inóculo de fungo micorrízico dentro do sulco. Colocar as sementes da planta hospedeira por cima do inóculo e cobrir com o solo do próprio canteiro. Após três a quatro meses, eliminar a parte aérea das plantas hospedeiras e homogeneizar o solo e as raízes com enxada. A quantidade de solo inóculo de um canteiro de 1m² é suficiente para inocular aproximadamente 2.000 mudas, usando-se 50g/muda.

A inoculação de pimenta-do-reino pode ser feita durante a repicagem das estacas enraizadas para sacos de plástico preto para mudas. O solo inóculo do fungo deve ser colocado em contato direto com as raízes das mudas dentro do saco e coberto com o solo. O efeito da inoculação pode ser observado três meses após a inoculação. Além do efeito em incrementar o crescimento das plantas de pimenta-do-reino, a inoculação com fungos micorrízicos tem mostrado benefício sobre o aumento da tolerância das plantas à fusariose.