



IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM DIFERENTES CULTIVO DE ERVA-MATE

Thainá Fogliatto Moreira¹, Gabriela de Barros¹, Valdecir José dos Santos²,
Rodrigo Ferreira da Silva³

Resumo: A *Ilex paraguariensis* St. Hil. é uma espécie nativa brasileira pertencente à família Aquifoliaceae, popularmente conhecida como erva-mate a qual configura um dos sistemas brasileiros mais específicos, sendo explorada de forma nativa, convencional, agroflorestal e silviagrícola, visando uma maior produtividade e qualidade do produto, apresentando grande importância econômica, social e ecológica no Brasil e especialmente na Região Sul. O desbalanço de nutrientes no solo é um dos principais fatores limitantes ao crescimento vegetal, diante dessa variação nutricional no solo, sugere que haja associações simbióticas, como por exemplo, fungos micorrízicos, que possuem a capacidade aumentar a absorção de nutrientes pela plantas, principalmente o fósforo, que é o elemento encontrado em níveis mais baixos. O objetivo do presente trabalho foi identificar e quantificar a ocorrência de Fungos Micorrízicos Arbusculares, em diferentes ambientes de cultivo de erva-mate. O trabalho foi realizado em quatro áreas na zona rural do município de Seberi/RS, sendo: Ambiente com produção de erva-mate no sistema convencional (apenas erva-mate), Sistema silvipastoril (erva-mate + pastejo extensivo de bovino de corte), Sistema orgânico certificado Agrosilvipastoril (erva-mate + espécies nativas) e Mata nativa. Em cada uma das áreas, foram coletadas oito amostras de 2 kg contendo solo e raízes de erva-mate, em uma profundidade de 0-20 cm. As análises foram realizadas nos laboratórios de microbiologia e química do solo da Universidade Federal de Santa Maria – Campus Frederico Westphalen/ RS. Para a análise química usou-se 100g de solo de cada área, a qual apresentou grande diferença nas propriedades químicas, com grande variação especialmente no teor de fósforo (P) com três vezes mais no sistema convencional em relação ao orgânico. Para a extração de esporos de FMAs do solo utilizou-se duas amostras de 50 g de cada área, na qual foi realizada a contagem dos esporos. Em seguida, os esporos foram preparados em lâminas com as soluções fixadoras Melzer e álcool polivinil em lactoglicerol (PVLG) e identificados segundo suas características morfológicas. A identificação dos esporos deu-se por caracterização fenotípica e comparação destas características com as descritas para cada espécie. Os esporos mais abundantes foram os do gênero *Acaulospora* caracterizado principalmente pela fácil identificação do sáculo germinativo. Outras características como o formato e o tamanho do esporo, a presença ou ausência de escudo germinativo, de tubos germinativos, de hifas supressoras e número de camadas da parede do esporo, foram avaliadas para a identificação em nível de espécie. A presença de esporos de FMAs mostrou relação direta com a disponibilidade de fósforo (P) em cada tratamento. Os sistemas convencional e silvipastoril apresentaram o maior número total de esporos e maiores contagens de *Acaulospora colombiana*, *A. delicata*, *A. tuberculata*, *Glomus ambisporum* e *G. pansihalos*. As espécies com a maior predominância foram as Acaulosporaceas *Acaulospora colombiana*, *A. delicata* e *A. tuberculata* (68%) seguida pelas Glomaceas *Glomus ambisporum* e *Glomus pansihalos* (22%). Por tanto conclui-se que há presença de fungos micorrízicos arbusculares associados a diferentes cultivos de erva-mate.

Palavras-chave: Erva- mate. Esporos. Fungos micorrízicos Arbusculares.

¹ Engenheiras Agrônomas, mestrandas do Mestrado em Agronomia, Agricultura e Ambiente da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Frederico Westphalen, Brasil. E-mail: thainafogliatto@gmail.com, gbarros@yahoo.com.br

² MSc Engenheiro Agrônomo, mestrando do Mestrado Ciência e tecnologia Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Frederico Westphalen, Brasil. E-mail: agrvaldecir@gmail.com

³ Pesquisadora do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Saúde - GIPS, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: rofesil@bol.com.br