

## Efeito do aumento da concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico sobre a comunidade microbiana do filoplano da soja em estufa de topo aberto

**Ricardo C. Lessin<sup>1</sup>, Raquel Ghini<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>UNESP; CP 237, 18610-307 Botucatu/SP. <sup>2</sup>Embrapa Meio Ambiente, CP 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, E-mail: [raquel@cnpma.embrapa.br](mailto:raquel@cnpma.embrapa.br)

A concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico está se elevando nas últimas décadas como consequência das ações antrópicas. Essa alteração, além de intensificar o fenômeno do efeito estufa, pode afetar diretamente o manejo de algumas plantas e microrganismos de interesse agrícola. O objetivo desse estudo foi avaliar a comunidade microbiana de *Bacillus* spp., *Pseudomonas* spp., *Trichoderma* spp. e leveduras presentes no filoplano da soja cultivada em estufa de topo aberto com elevada concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, constituído por três tratamentos: testemunha sem estufa; estufa com atmosfera ambiente sem injeção de CO<sub>2</sub>; estufa com injeção de CO<sub>2</sub> até atingir a concentração de 550 µL.L<sup>-1</sup> de CO<sub>2</sub>, com três repetições. Dois ensaios foram realizados, sendo o primeiro em março (Ensaio 1) e o segundo, em agosto de 2007 (Ensaio 2). O isolamento dos microrganismos do filoplano foi realizado a partir de plantas de soja (cultivar FT-Estrela) no estágio de desenvolvimento V4 (quarto nó e terceiro trifólio aberto), 30 dias após a emergência das plântulas. Fez-se a coleta do segundo trifólio de três plantas, escolhidas aleatoriamente dentro de cada parcela. Em seguida, as folhas foram colocadas em frascos contendo solução tampão fosfato esterilizado e submetidas a tratamento em ultra-som por 10 minutos. Para cada suspensão, foram feitas três diluições (10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup> e 10<sup>-3</sup>), com três repetições. Aliquotas das suspensões obtidas foram transferidas para placas de Petri contendo meios de cultura específicos: King B para seleção de *Pseudomonas* spp.; extrato de malte, para leveduras; e meio de Martin para *Trichoderma* spp. Para o isolamento seletivo de *Bacillus* spp., a primeira diluição (10<sup>-1</sup>) foi submetida a 80°C por 10 minutos, em banho-maria, antes da transferência para meio de BDA. A avaliação dos microrganismos foi realizada pela contagem das unidades formadoras de colônia por área foliar (ufc/cm<sup>2</sup>). No Ensaio 1, não houve efeito do aumento da concentração de CO<sub>2</sub> sobre a comunidade de *Bacillus* spp., porém houve redução de *Pseudomonas* spp.. No Ensaio 2, o tratamento aumentou as comunidades de *Bacillus* spp. e *Pseudomonas* spp. O enriquecimento da atmosfera com CO<sub>2</sub> não mostrou efeito sobre *Trichoderma* spp. e leveduras. Os resultados demonstram que o aumento da concentração do gás pode ter efeito sobre a microbiota do filoplano, especialmente na comunidade de bactérias.