

Instalação de experimento FACE para estudo dos impactos das mudanças climáticas em problemas fitossanitários da cultura do café

Agricultura e Segurança Alimentar

Raquel Ghini, André Torre Neto

O FACE (Free Air CO₂ Enrichment) consiste em um experimento conduzido em campo com a liberação de consideráveis quantidades de CO₂ em áreas relativamente extensas, permitindo o estudo das respostas de agroecossistemas intactos. O projeto em rede Climapest (www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/climapest) tem como objetivo o estudo dos impactos das mudanças climáticas sobre problemas fitossanitários, contemplando a implantação de um FACE com a cultura do café, no campo experimental da Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna, SP (latitude 22°41'S, longitude 47° W, 570 m de altitude), em Latossolo Vermelho Distroférrico (textura argilosa). O experimento possui doze parcelas, constituídas por anéis com 10 m de diâmetro, espaçados por pelo menos 70 m, dos quais seis receberão aplicação de CO₂ e seis permanecerão com a concentração atual do gás. A cultivar Catuaí Vermelho (IAC 144) foi plantada em área de 7 ha, com espaçamento 3,5 x 0,6 m, seguindo sistema convencional de plantio. Nas parcelas também foram plantadas mudas da cultivar Obatã nas entrelinhas. Para a aplicação do CO₂, um tanque vertical com capacidade para 30t foi instalado no local, do qual parte tubulação de cobre para conduzir o gás até as parcelas. IRGAs (Infra Red Gas Analyzers) portáteis, sensores de temperatura e umidade do ar e do solo, radiação solar global e fotossinteticamente ativa, velocidade e direção do vento (ultra-sônico) serão instalados no centro das parcelas para monitoramento e liberação controlada de CO₂ até a concentração de 550 ppm. A velocidade e direção do vento determinarão o fluxo de injeção de CO₂ com a finalidade de aplicar o gás somente no interior das parcelas. Uma equipe interdisciplinar e multi-institucional está sendo formada para realizar as avaliações das alterações nos problemas fitossanitários, nas plantas, no solo e nos demais compartimentos do agroecossistema. Especialistas em instrumentação também integram a equipe, sendo responsáveis pela implantação e manutenção do experimento.