

Efeito do NO₂ atmosférico sobre a ecofisiologia de *Cecropia pachystachya* Trec. (Urticaceae): uso de nitrogênio e fotossíntese

Pedro Teixeira Pimont⁽¹⁾, Mauro Alexandre Marabesi⁽²⁾, Sílvia Ribeiro de Souza⁽³⁾, Arnaldo Alves Cardoso⁽⁴⁾, Marcos Pereira Marinho Aidar⁽⁵⁾

⁽¹⁾Universidade Federal de São Paulo, Diadema, SP, ⁽²⁾Instituto de Botânica de São Paulo, Núcleo de Fisiologia, São Paulo, SP, ⁽³⁾Instituto de Botânica de São Paulo, Núcleo de Ecologia, São Paulo, SP, ⁽⁴⁾Unesp Araraquara, Instituto de Química, Araraquara, SP, ⁽⁵⁾Instituto de Botânica de São Paulo, Núcleo de Fisiologia, São Paulo, SP. Email para contato: pedrotpimont@gmail.com

Desde a revolução industrial, o homem tem alterado diversos ciclos biogeoquímicos, sendo o do nitrogênio um dos principais. Estudos apontam que o enriquecimento de nitrogênio produz efeitos negativos em ecossistemas terrestres, causando principalmente quedas na biodiversidade e riqueza de espécies e alterações em comunidades vegetais. Investigar os efeitos do excesso de nitrogênio sobre os ecossistemas terrestres se faz necessário e não existem estudos do tipo em regiões tropicais. Sendo assim, o objetivo deste projeto é de investigar o efeito de fumigação de dióxido de nitrogênio (NO₂) sobre uma planta pioneira tropical. No experimento, foram montados dois grupos de plantas, cada um com nove indivíduos que foram colocados em câmaras de fumigação feitas de aço e teflon. O grupo controle recebeu apenas ar atmosférico e o grupo tratamento, ar atmosférico enriquecido com NO₂ em uma concentração de 92 µg m⁻³, durante 9h diárias por 7 dias. Foram analisados parâmetros fisiológicos de assimilação de nitrogênio, através da mensuração da atividade da enzima nitrato redutase (NR) e da fotossíntese através da fluorescência da clorofila a (fluorômetro pontual e de imagem). Plantas tratadas exibiram uma atividade da NR 72% superior em relação ao grupo controle. O grupo tratamento também exibiu acréscimos nas taxas de transporte de elétrons e no rendimento quântico da fase clara da fotossíntese. Estes resultados sugerem que as plantas tratadas foram capazes de lidar com o excesso do poluente NO₂ e que o gás gerou um efeito de fertilização sobre as mesmas.

Palavras Chave: Fotossíntese, uso de nitrogênio, nitrato redutase

Financiamento: PIBIC/CNPq; Fapesp