O lado ruim do ozônio

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:26/09/2009

Pesquisadores utilizam plantas para diminuir concentrações de ozônio em escritórios e ambientes domésticos. Saiba mais...

Um dos principais componentes da poluição atmosférica, o ozônio é um gás incolor e altamente reativo formado quando o oxigênio reage com outros elementos químicos. Embora o ozônio seja mais frequentemente associado com o ar externo, ele também se faz presente em ambientes como casas e escritórios. Para amenizar os efeitos sobre a saúde pública, pesquisadores utilizam plantas O ozônio costuma ser liberado por conta do funcionamento de diversos tipos de impressoras, fotocopiadoras, luzes ultravioleta e por alguns sistemas de purificação do ar. Como as populações em países industrializados passam em média mais de 80% de seu tempo em ambientes fechados, tal poluição tem sido encarada como um importante problema para a saúde pública. O Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas estimou que mais de 2 milhões de pessoas morrem a cada ano devido à toxicidade do ar em ambientes fechados. Estudos apontam que o número de mortes por conta de problemas decorrentes da baixa qualidade do ar é 14 vezes maior em ambientes internos do que em externos. Entre os efeitos tóxicos do ozônio para a saúde humana estão edemas pulmonares, hemorragia, inflamação e redução da capacidade pulmonar. Diante de tal cenário, diversos países têm buscado alternativas eficientes e cujo custo não torne suas aplicações inviáveis. Filtros de carvão ativado em aparelhos de ar condicionado reduzem os poluentes, mas seus custos de instalação e de manutenção são elevados. Um grupo de cientistas da Universidade do Estado da Pensilvânia, nos Estados Unidos, acaba de publicar os resultados de um estudo que avaliou os efeitos de três plantas comuns nos níveis de ozônio em ambientes fechados. O trabalho foi publicado na revista HortTechnology, da Sociedade Norte-Americana de Ciência da Horticultura. Os pesquisadores utilizaram pés de espada-de-são-jorge (Sansevieria trifasciata), clorofito (Chlorophytum comosum) e jiboia (Epipremnum aureum), que têm rica folhagem e são de fácil manutenção. Para simular escritórios e ambientes domésticos, os pesquisadores montaram câmaras em uma estufa equipadas com um sistema de filtragem do ar no qual as concentrações de ozônio pudessem ser reguladas e medidas. Dados das câmaras foram registrados a cada 5 minutos após a aplicação de ozônio. Os resultados mostraram que as taxas de eliminação do ozônio eram maiores nas câmaras que continham plantas do que em outras sem plantas, usadas como controle. Não houve diferença significativa entre as taxas apresentadas pelas três espécies de plantas. "Como a poluição do ar interno afeta grandemente os países, o uso de plantas como método de mitigação pode servir como uma alternativa eficiente e de baixo custo", destacaram os autores. Segundo eles, a alternativa seria ainda mais vantajosa para os países em desenvolvimento, nos quais alternativas tecnológicas de controle da qualidade do ar em ambientes fechados são muitas vezes economicamente inviáveis. Esse conteúdo foi publicado em 21/09/2009 no sítio Inovação Tecnológica. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.