

042

EMISSIONES DE ÓXIDO NITROSO EM PLANTIO DIRETO E PREPARO CONVENCIONAL.*Nilo João Ignácio Storck Kuhn, Josiléia Accordi Zanatta, Cimelio Bayer (orient.) (UFRGS).*

O óxido nitroso (N_2O) faz parte dos gases de efeito estufa e sua emissão está associada ao sistema de manejo utilizado. A pesquisa realizada apresentou a emissão de N_2O em plantio direto (PD) e preparo convencional (PC) no sistema de cultura A/M (aveia - *Avena strigosa* (Schreb/milho - *Zea mays* (L)). Em cada tipo de preparo de solo foram instaladas três câmaras estáticas de PVC e coletou-se ar nos tempos 0, 15, 30 e 45 minutos após o fechamento da câmara. O período de coletas foi de setembro de 2007 a março de 2008. Nos 35 primeiros dias, a emissão inicial de N_2O do solo no preparo convencional atingiu níveis superiores a $100 \mu\text{g de N por m}^2 \text{ ha}^{-1}$, sendo esses índices maiores do que aqueles observados em plantio direto. Em PD observou-se uma variação pouco expressiva durante o experimento, mantendo-se em valores inferiores a $50 \mu\text{g de N por m}^2 \text{ ha}^{-1}$. O revolvimento do solo e a incorporação do resíduo orgânico promoveram maior aeração e aumento da temperatura do solo, o que estimulou a atividade microbiana em PC, que inicialmente aumentou disponibilidade de nitrato (NO_3^-) e amônio (NH_4^+) para o processo de produção de N_2O , totalizando a perda de $1,34 \text{ kg N ha}^{-1}$ no solo em PC neste período. Em PD a emissão acumulada foi de $0,87 \text{ kg N ha}^{-1}$, sendo que após 35 dias não houve diferença entre os preparos de solo. Neste contexto o cultivo do solo em PD é uma alternativa para reduzir as emissões de N_2O dos solos agrícolas. (CNPq).