

IIICICS2006

**II Congreso
Ibérico de la
Ciencia
del Suelo**

**II Congresso
Ibérico da
Ciência
do Solo**

Programa Programa
Resúmenes Resumos
Excursiones técnico- Viagens técnico-científicas

13 - 17 de junio de 2006
Huelva, España



Avaliação da libertação de azoto a partir de correctivos orgânicos com membranas de troca aniónica e um medidor de clorofila SPAD.

M. A. Rodrigues, A. Pereira & M. Arrobas

CIIMO -- E. S. Agrária, 5301-855 Bragança, Portugal, Email: angelor@ipb.pt

Neste trabalho divulgam-se resultados de experiências em vasos em que membranas de troca aniónica (MTA) foram inseridas directamente no solo para monitorar o teor de nitratos ao longo do tempo, e em que o estado nutritivo das plantas foi avaliado através de um medidor de clorofila SPAD-502. No Verão foi cultivado milho e no período outono-inverno nabíça e centeio. As plantas foram sujeitas aos seguintes tratamentos fertilizantes: Nutrisoil; Beiraadubo; Phenix; e Vegethumus (quatro correctivos orgânicos comerciais); estrume de bovino; casca de castanha; nitrato de amónio e uma modalidade sem azoto. Os resultados das MTA e os valores SPAD foram relacionados com a matéria seca produzida e o N exportado. Em Junho, na primeira amostragem, a concentração média de nitratos nos extractos das MTA variou entre 18.3 e 239.4 mg/l, nas modalidades casca de castanha e nitrato de amónio. Na primeira semana de Agosto, foram registados valores médios de nitratos de 12.9 a 52.3 mg/l nas modalidades casca de castanha e beiradubo. Na última amostragem, em Setembro, os valores médios de nitratos variaram entre 9.7 e 67.9 mg/l nas modalidades casca de castanha e Nutrisoil. As MTA revelaram boa capacidade para discriminar a forma como os diferentes fertilizantes libertaram o azoto ao longo do tempo e como este aspecto condicionou a absorção e o desenvolvimento das plantas. Os valores SPAD revelaram-se bons indicadores do estado nutritivo azotado das plantas, em condições em que foi possível controlar a variabilidade experimental. Os valores SPAD apresentaram-se linearmente relacionados com matéria seca e N exportado. Valores SPAD em 58 dias após sementeira e N exportado apresentaram um coeficiente de determinação de 0,78. Na ausência de pressão de lixiviação e desnitrificação (vasos protegidos da precipitação) as culturas intercalares recuperaram o N residual da cultura anterior até próximo limite de senescência das plantas por falta de azoto.