

Nitrogênio nítrico do solo em função do uso de plantas de cobertura de inverno em Sistema de Plantio Direto¹

Ana R. D. Ziech², Paulo C. Conceição³, Jaqueline P. M. de Oliveira³, Augusto V. Luchese⁴, Tais G. Garmus³, Cristiane D. Paier²

¹ Parte da Dissertação de Mestrado apresentada pela primeira autora ao PPGAG/UTFPR. Bolsista da CAPES; ² UTFPR/Pato Branco. Via do Conhecimento, Km 01, CEP 85503-390. Pato Branco, PR. Fone: (46) 3536-8949; e-mail: reginautfpr@yahoo.com.br, cryspaier@hotmail.com; ³ UTFPR/Dois Vizinhos. Estrada para Boa Esperança, Km 04, CEP 85660-000, Dois Vizinhos, PR. Fone: (46) 3536-8422; e-mail: paulocesar@utfpr.edu.br, taisggarmus@hotmail.com, jagpmachado@gmail.com; ⁴ UFPR/Palotina. Rua Pioneiro, 2153, Jardim Dallas, CEP 85950-000, Palotina, PR. Fone: (44) 3211-8500; e-mail: aluchese@gmail.com

O estudo foi realizado na região Sudoeste do Paraná com o objetivo de acompanhar os teores de nitrogênio nítrico (N-NO_3^-) do solo, em plantio direto, após manejo de plantas de cobertura de inverno. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e três repetições. Sendo as parcelas principais constituídas por plantas de cobertura e as subparcelas compostas por duas doses de N-mineral em cobertura no milho (0 e 180 kg ha⁻¹ de N). A adoção do plantio direto ocorreu sob um Nitossolo Vermelho, no ano de 2010 e as plantas de cobertura utilizadas foram: aveia preta, azevém, centeio, ervilhaca, tremoço branco, nabo forrageiro e consórcios entre aveia+ervilhaca (A+E) e aveia+ervilhaca+nabo (A+E+N). Após o manejo das plantas de cobertura foram realizadas coletas de solo aos 15, 30, 45, 60 e 90 dias após a semeadura (DAS) do milho, safra 2011/2012 na camada de 0-5 cm. Os dados foram analisados pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Houve resposta significativa de N-NO_3^- ao uso de plantas de cobertura somente aos 15 DAS da cultura do milho. Nesta fase inicial de decomposição dos resíduos, a ervilhaca comum promoveu maior liberação de N mineralizado na forma nítrica (36,3 mg $\text{N-NO}_3^- \text{ kg}^{-1}$) tornando-o prontamente disponível à cultura do milho, diferindo-se somente do tremoço branco (18,4 mg $\text{N-NO}_3^- \text{ kg}^{-1}$). Para os demais períodos de coleta, as plantas de cobertura não influenciaram nas concentrações de N nítrico na camada superficial do solo. A adubação nitrogenada em cobertura na cultura do milho, para dose 180 kg ha⁻¹ de N-mineral ocorreu aos 33 DAS, influenciando nas concentrações de N-NO_3^- aos 45 DAS, onde o fertilizante nitrogenado promoveu um incremento de 36,7% na concentração de N nítrico disponível no solo, em relação à dose zero de N-mineral. No entanto aos 60 e 90 DAS, as concentrações do N-NO_3^- não diferiram em função das doses de fertilizante nitrogenado. As plantas de cobertura influenciam diferentemente as concentrações de N-NO_3^- na camada superficial do solo.

Palavras-chave: adubação verde, fertilizante mineral, frações inorgânicas.