

## **Adubação de sistema ou da cultura?<sup>1</sup>**

**José L. Favarin<sup>2</sup>, Silas M. de Oliveira<sup>2</sup>, Rodrigo E. M. de Almeida<sup>3</sup>, Bruno C. Lago<sup>2</sup>,  
Clovis P. Júnior<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Parte da Dissertação de Mestrado apresentada pelo segundo autor ao PPG/Fitotecnia – ESALQ/USP. Pesquisa executada com recursos da Fundação Agrisus e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo; <sup>2</sup> Av. Pádua Dias, 11 - Piracicaba - SP, CEP 13418-900 – Laboratório Multiusuário em Produção Vegetal. Fone: (19) 3429-4148; e-mail: [favarin.esalq@usp.br](mailto:favarin.esalq@usp.br); [silasmaciel2000@hotmail.com](mailto:silasmaciel2000@hotmail.com); [bruno.cl@hotmail.com](mailto:bruno.cl@hotmail.com); [clovispjunior@hotmail.com](mailto:clovispjunior@hotmail.com); <sup>3</sup> Quadra 104 Sul Rua Se 6 - Plano Diretor Sul, Palmas – TO: CEP 77020-020 Fone: (63) 3229-7850; e-mail: [cnpasa.rodrigo.almeida@embrapa.br](mailto:cnpasa.rodrigo.almeida@embrapa.br)

Adubação de sistema é uma prática utilizada pelos agricultores em plantio direto (SPD). Na adubação de sistema antecipa-se a aplicação de nitrogênio (N) da cultura principal (milho) no cultivo de outono-inverno, em geral aveia, ou na pré-semeadura do milho. Não há consenso sobre a eficiência desse sistema de adubação, o qual fundamenta-se exclusivamente na produtividade de grãos da cultura principal. Esta pesquisa foi realizada com a finalidade de elucidar, se a adubação de sistema é ou não eficiente, com base no balanço do nitrogênio (N) nos compartimentos solo, milho e no resíduo da aveia (cultura de outono-inverno), e determinar a eficiência de uso do N proveniente do fertilizante (EUNf) por meio do traçador <sup>15</sup>N. Os experimentos foram realizados nos municípios de Guarapuava-PR e Taquarituba-SP, com a aplicação de 180 kg ha<sup>-1</sup> e 150 kg ha<sup>-1</sup> de N, respectivamente. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em que foram adotadas duas adubações de sistema (N no perfilhamento da aveia; N na pré-semeadura do milho) e três adubações feitas na cultura principal (N na semeadura do milho; N em cobertura no estágio V3; e em duas coberturas, nos estádios V3 e V6 do milho), todas com quatro repetições. Nos dois experimentos não houve diferença na produtividade de grãos, entre os tratamentos, cuja produtividade média foi 14,2 Mg ha<sup>-1</sup> de grãos em Guarapuava, e 10,6 Mg ha<sup>-1</sup> de grãos em Taquarituba. A EUNf reduziu 41% na adubação de sistema em Taquarituba, 32% em Guarapuava, com maior dependência do N do solo, onde também ocorreu maior perda de <sup>15</sup>N-fertilizante. Na média dos dois experimentos, a recuperação foi inferior a 50% do N aplicado. As adubações feitas diretamente nas culturas foram mais eficientes, com EUNf de 51% (N em cobertura no estágio V3) e 55% (N em cobertura nos estádios V3 e V6). A produtividade não serve como indicador da EUNf para fins de avaliação de sistemas de adubação.

**Palavras-chave:** traçador <sup>15</sup>N, plantio direto, sistemas de adubação