

Uso de Sensores para Monitoramento do N na Cultura do Milho (*Zea mays* L.) Reduz Uso de Adubo Nitrogenado⁽¹⁾

Diogo Castilho Silva², Virgínia Damin³, Mellissa Ananias Soler da Silva⁴ e Beata Emöke Madari⁵

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e Capes.

² Engenheiro-agrônomo, doutorando em Agronomia pela UFG, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheira-agrônoma, professora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁴ Engenheira-agrônoma, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Ciência do Solo e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - Atualmente, tem sido preconizado o uso de sensores portáteis para estimar o teor de nitrogênio (N) e a produtividade do milho, visando a aplicação de N na taxa que atenda a expectativa do produtor. A maioria dos sensores é ainda pouco estudada. Objetivou-se: 1) avaliar a eficiência dos sensores Dualex, ClorofiLOG1030, CCM-200 plus, Greenseeker e Spad-502 para predição da produtividade e do teor de N foliar nos estádios V3, V6, V10 e R1; e 2) verificar, utilizando sensores Spad-502 e Dualex Flav, se o índice de suficiência de nitrogênio (ISN) é menor ou igual a 95%. Essa medida possibilita economia de aplicação de N e/ou aumento na produtividade do milho. O experimento foi constituído por sete tratamentos, referentes às doses de ureia em cobertura (0 kg ha⁻¹ de N, 50 kg ha⁻¹ de N, 100 kg ha⁻¹ de N, 150 kg ha⁻¹ de N, 200 kg ha⁻¹ de N, 300 kg ha⁻¹ de N e 400 kg ha⁻¹ de N) e cinco repetições. A aplicação de N em cobertura foi realizada nos estádios V3, V6 e V10. Sete dias após cada aplicação de N em cobertura foram iniciadas as leituras com os sensores. Foram avaliadas as correlações lineares dos sensores com teor de N foliar e a produtividade. Somente a partir do estádio V10 houve correlação das leituras dos sensores com a produtividade, enquanto o teor de N pôde ser determinado utilizando-se o sensor CCM200 e o Spad-502, a partir de V6. O uso do ISN ≤ 0,95 reduziu a necessidade de aplicação de N em até 53% e aumentou a produtividade até 12,26%, reduzindo o custo até 53%, quando comparado à aplicação tradicional de N.