



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Ajuste da adubação nitrogenada em cobertura em milho utilizando sensor óptico de vegetação
Autor	MAICON ANDREO DRUM
Orientador	CHRISTIAN BREDEMEIER

Ajuste da adubação nitrogenada em cobertura em milho utilizando sensor óptico de vegetação

Maicon Andreo Drum¹ & Christian Bredemeier²

O ajuste da adubação nitrogenada é uma das formas de se reduzir as perdas de nitrogênio (N) e aplicar, de forma precisa, a demanda de N necessária pela cultura do milho. Desta maneira, a utilização de práticas mais eficientes de recomendação de adubação nitrogenada, diferentes das tradicionais utilizadas atualmente, são necessárias. O uso de sensores de vegetação proporciona uma melhor forma de recomendar a adubação nitrogenada durante o ciclo de desenvolvimento da cultura, promovendo redução no uso do N e aumento no rendimento de grãos. O objetivo do trabalho foi utilizar o Índice de vegetação por diferença normalizada avaliado pelo sensor Greenseeker como ferramenta para realizar a adubação nitrogenada em cobertura a taxa variada. O experimento a campo foi conduzido na safra 2015/2016 na Estação Experimental Agrônômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEA/UFRGS). Os tratamentos utilizados para gerar variabilidade no crescimento das plantas constaram de seis doses de nitrogênio (0, 50, 100, 150, 200 e 300 kg de N ha⁻¹), aplicadas no estágio V₃ (três folhas completamente expandidas). Para realizar a recomendação da adubação nitrogenada em cobertura no estágio V₉ e verificar a relação entre o rendimento de grãos e o desenvolvimento das plantas em diferentes estádios vegetativos, foi realizada leitura do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), com o auxílio de sensor óptico ativo (Greenseeker). Posteriormente, foram determinados os valores de suficiência de nitrogênio para cada parcela. Estes valores de suficiência (expressos em percentagem) foram classificados em classes de aplicação de N, de acordo com a demanda nutricional das plantas. Ao final do experimento, foi avaliado o rendimento de grãos. A predição do rendimento de grãos nos estádios vegetativos avaliados (V₅, V₆, V₉ e V₁₀) com o sensor Greenseeker melhorou conforme o desenvolvimento das plantas. O estágio V₅ não apresentou relação com o rendimento de grãos. Já os demais estádios apresentaram relação direta com o rendimento, sendo o coeficiente de determinação de 0,30 e 0,70 para os estádios V₆ e V₉ respectivamente. Quando avaliado o estágio V₁₀, observou-se coeficiente de determinação de 0,85 nos tratamentos que não receberam adubação e de 0,95 para os tratamentos que receberam adubação de cobertura. A recomendação de adubação nitrogenada no estágio V₉, realizada com base nas leituras de NDVI, apresentou incremento de rendimento de grãos nos tratamentos que demandaram adubação de cobertura. Os resultados mostraram que o sensor óptico ativo pode ser utilizado para aplicações de adubação nitrogenada em cobertura em milho em tempo real, com aumento no rendimento de grãos e redução da quantidade de nitrogênio aplicado.

¹ Aluno de graduação do Curso de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: maicon.drum@ufrgs.br.

² Professor Orientador, Departamento de Plantas de Lavoura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: bredemeier@ufrgs.br.