

Nitrogênio no tecido vegetal de plantas hibernais e estivais cultivadas em SPD

Rodrigo Salvador¹; Francieli S. Weber¹; Guilherme Vitória¹; Herberto Lopes¹; Tainah Triani Alves¹; Sidinei L. K. Stürmer²; Romano R. Valicheski²

¹Alunos do curso de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Rio do Sul; e-mail: rodrigosalvador2011@hotmail.com; francieliweber@hotmail.com; guilherme_vitoria@hotmail.com; betio_lopes@hotmail.com; tainahtriani@hotmail.com; ² Professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Rio do Sul; e-mail: sidineileandro@gmail.com (orientador); romano@ifc-riodosul.edu.br (co-orientador)

O milho, devido sua ampla utilização no mercado, é cultivado praticamente em todo o território de Santa Catarina, utilizando no inverno plantas de cobertura de solo, podendo ser leguminosas ou gramíneas. As espécies leguminosas, apesar de contribuírem para o fornecimento de nitrogênio (N), devido ao processo de fixação biológica, tem sua fitomassa rapidamente degradada pelos microrganismos do solo. Já as gramíneas, apesar de serem menos eficientes no aporte de N, produzem fitomassa que permanece por maior tempo na superfície do solo, favorecendo assim o cultivo do milho. Com base nisso realizou-se um experimento com o objetivo de avaliar o potencial do uso de diferentes espécies de adubos verdes, de ciclo hibernar, no suprimento de N para o milho. O experimento foi realizado na Fazenda do Instituto Federal Catarinense (IFC), Rio do Sul, SC. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados com parcela subdivididas, no esquema fatorial 5x4 (2 gramíneas, 2 leguminosas, testemunha) e quatro doses de nitrogênio (0, 100, 200 e 300 kg/ha) para o milho. Quando os adubos verdes atingiram a plena floração, foram coletadas amostras para estimativa da produção de fitomassa (MS Kg.ha⁻¹). Em seguida, o material coletado foi secado a 60 °C, triturado e submetido à digestão sulfúrica, para a determinação do teor de N. Após a dessecação da fitomassa dos adubos verdes, realizou-se a semeadura do milho. Quando as plantas de milho atingiram a plena floração, foi coletado material foliar para determinação do teor de N presente nas plantas, nos diferentes tratamentos. A quantidade de N proveniente das espécies de adubos verdes foi obtida pela diferença entre as plantas testemunhas (sem aplicação de nitrogênio e sem cultivo de adubos verdes). Observou-se que as fabáceas (leguminosas) apresentaram maior teor de N em comparação com as poáceas (gramíneas), devido à associação simbiótica com bactérias fixadoras de nitrogênio. No entanto, as poáceas apresentaram maior quantidade de N disponibilizado ao milho devido à sua maior produção de fitomassa. Normalmente nos primeiros cultivos é a produção de fitomassa que determina o total de N a ser fixado ao solo pelas fabáceas. Utilizando as fabáceas, constatou-se uma economia de até 90 Kg/ha de N na forma mineral. Quanto ao teor de N na folha de milho cultivado após o manejo das diferentes espécies de adubos verdes, observou-se que o maior teor de N nas folhas de milho foi obtido após o cultivo do tremoço, com aplicação de 158 Kg/ha de N; já após o cultivo da ervilhaca, o maior teor de N nas folhas de milho foi obtido com aplicação de 260 Kg/ha.

Palavras-chaves: adubação verde, milho, adubos verdes, manejo do solo, fertilidade