



ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS DE DECOMPOSIÇÃO DE GRÃOS DE MILHO

Daísa Bonemann¹; Mariana L. Potes²; Simoni. Becker³; Rafael S. Messias⁴; Carlos Augusto P. Silveira⁵

¹Estudante do curso técnico em química do Instituto Federal Sul-Riograndense, bolsista do projeto Xisto Agrícola. E-mail: daisa_bonemann@yahoo.com.br;

²Mestre em Ciência do Solo, bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq – Nível 2

³Estagiária da Embrapa Clima Temperado, estudante do curso técnico em química do Instituto Federal Sul-Riograndense.

⁴Eng. de Alimentos, Doutor, pesquisador visitante da Embrapa Clima Temperado.

⁵Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

Dentre os métodos utilizados na avaliação do diagnóstico nutricional das plantas destaca-se a análise química do tecido vegetal. A decomposição de tecido foliar em bloco digestor é o método mais amplamente empregado e estabelecido. Por outro lado, a decomposição em forno de micro-ondas apresenta vantagens em relação ao bloco digestor, tais como: menor tempo de digestão, ausência de desprendimento de gases e vapores tóxicos e perdas de analitos voláteis. O objetivo principal deste trabalho foi comparar os métodos de decomposição em bloco digestor e em forno de micro-ondas para a determinação dos macronutrientes (Mg, K e P) e micronutrientes (Fe e Zn), em 26 amostras de milho. A decomposição da amostra em bloco digestor para a determinação dos macronutrientes consistiu na adição de 2 mL de H₂SO₄, 1 mL H₂O₂ e 0,7 g de mistura catalisadora (1CuSO₄:10Na₂SO₄) a 0,2 g de massa de amostra, que foram mantidos a 360°C até a decomposição completa da amostra. Para análise dos micronutrientes, a 1,0 g de amostra foram adicionados 6 mL de HNO₃ e 1 mL HClO₄. A temperatura foi mantida a 190°C por 2 horas. Para a decomposição em forno de micro-ondas pesou-se 0,25 g de cada amostra, as quais adicionou-se 5 mL de HNO₃ e 1 mL H₂O₂ (T= 180 °C). Utilizou-se o *software* SPSS para estimar o coeficiente de correlação de Pearson entre os métodos ao nível de 1% de significância. Em relação aos macros observou-se correlação positiva significativa entre os métodos de digestão para o Mg e o K (r=0,772 e r=0,542, respectivamente), enquanto que o mesmo não foi observado para o P (r=-0,161). Por outro lado, os micros Fe e Zn não apresentaram correlação significativa (r=0,071 e r=-0,366, respectivamente). Possivelmente a não significância linear para os micronutrientes resulte da baixa concentração desses elementos em grãos de milho. Conclui-se que para os nutrientes Mg e K em amostras de grão de milho ambos os métodos de decomposição de amostra podem ser utilizados.

Agradecimentos: Ao projeto Xisto Agrícola pela concessão da bolsa de estudo e pelo financiamento da pesquisa.