

Adsorção de cobre em solos da Serra Gaúcha e da Campanha

Indiara Ceriotti Bombana¹, George Wellington Melo², Volmir Scanagatta³, Camila Caumo⁴, Rosália Benvegnú da Silveira⁴, Jean Bressan Albarello⁴, José Antonio de Moraes Neto⁴, Hissashi Iwamoto⁴, Lucas Rodrigues Camargo⁴, Daniela Bataglia⁵, Jovani Zalameña⁶

A aplicação excessiva de fungicidas cúpricos pode causar o acúmulo de cobre (Cu) nos solos, provocando alterações nutricionais às plantas e fazendo com que as raízes apresentem engrossamento e crescimento paralisado. Objetivou-se, com este trabalho, verificar se a concentração de Cu no solo tem influência na sua capacidade de adsorver esse elemento. Foram utilizadas amostras de quatro solos da Serra Gaúcha (argilosos) e quatro solos da Campanha (arenosos), com diferentes níveis de Cu. Após a coleta, foram secos ao ar e peneirados em malha de 2 mm. Para estabelecer a curva de adsorção, adicionou-se 48 mL de uma solução de 0,01M CaCl₂ com as seguintes concentrações: 0; 1; 2,01; 4,02; 8,03; 16,07; 24,10; 32,13; 40,17; 48,20 mg L⁻¹ de Cu, em 2 g de solo, com 3 repetições. Depois as amostras foram agitadas (agitador horizontal – durante 1 hora) e colocadas em repouso, determinando-se, após isso, a concentração de Cu no sobrenadante, através da espectrofotometria de absorção atômica. Com os dados de Cu adicionados e lidos, encontraram-se os valores de Cu adsorvido. Através de gráficos, relacionou-se a quantidade de Cu lido (mg/L) pelo adsorvido (mg/kg). A curva quadrática obtida foi usada pra se chegar a uma quantidade máxima de Cu adsorvido. Tanto no solo da Serra como no da Campanha, o aumento da concentração de Cu no solo não interferiu na capacidade máxima de adsorção do elemento. A máxima adsorção nos solos foi de 975,89 e 568,24 mg kg⁻¹ para as regiões da Serra e Campanha, respectivamente.

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Química – UCS, Caxias do Sul, RS. Estagiária da Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves, RS. E-mail: indybombana@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. E-mail: wellington.melo@embrapa.br

³ Laboratorista da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: volmir.scanagatta@embrapa.br

⁴ Graduandos do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia – UERGS, Bento Gonçalves, RS. E-mails: camilacaumo89@gmail.com, robenvg@yahoo.com.br; jeanalbarello@gmail.com, jose20moraes@gmail.com, hissashi.mobile@gmail.com, lu.camargo@live.com

⁵ Graduanda do curso de Viticultura e Enologia – IFRS, Bento Gonçalves, RS. E-mail: danni.bt@hotmail.com

⁶ Pós-Doutorando, UFSM, Santa Maria, RS. E-mail: jovanizalameña@yahoo.com.br