

Uso do SPAD na estimativa do estado nutricional de videiras no Rio Grande do Sul, Brasil

Alcione Miotto⁽¹⁾, Gustavo Brunetto⁽²⁾, Gustavo Trentin⁽¹⁾, Carlos Alberto Ceretta⁽¹⁾, João Kaminski⁽¹⁾, George Wellington de Melo⁽³⁾, Eduardo Giroto⁽¹⁾, Cledimar Lourenzi⁽¹⁾, Felipe Lourensini⁽¹⁾, Gláucia Regina Zaferi Moser⁽¹⁾, Lessandro De Conti⁽¹⁾, Tadeu Tiecher⁽¹⁾, Cesar Cella⁽¹⁾, Alex Fabiano Giuliani⁽¹⁾, Alex Basso⁽³⁾.

⁽¹⁾Universidade Federal de Santa Maria, C. P. 221, 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: alcionemiotto@gmail.com. ⁽²⁾Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Dom Bosco, 3601-160, São João Del Rei, MG, Brasil. ⁽³⁾Embrapa Uva e Vinho, C. P. 130, 95700-000, Bento Gonçalves, RS, Brasil.

No Rio Grande do Sul (RS) a indicação da necessidade e da dose de nitrogênio (N) em videiras é realizada a partir do teor do nutriente no pecíolo ou na folha inteira, coletados na mudança da cor das bagas e na expectativa de produção¹. Entretanto, esse é um método destrutivo, que envolve análises de laboratório cujos procedimentos não são rápidos e a informação gerada é interpretada e utilizada para intervenção apenas no ano seguinte. Porém, nos últimos anos têm sido usado métodos não destrutivos, como o Minolta-SPAD-502, ou simplesmente SPAD (*Soil Plant Analysis Development*), para estimar o estado nutricional de frutíferas e a necessidade de intervir ou não com adição de fertilizante. No Brasil, os estudos de calibração da leitura do SPAD com o teor de N total na folha são escassos ou inexistentes, especialmente, para videira, dificultando o seu uso. O trabalho teve como objetivo calibrar o uso do SPAD na estimativa do teor total de N em folhas inteiras de videiras. O trabalho foi realizado em dois experimentos conduzidos na safra 2008/2009. O experimento 1 foi localizado em um vinhedo de Cabernet Sauvignon, implantado em 1986, conduzido em sistema latada, sobre um Neossolo Litólico, na Embrapa Uva e Vinho, em Bento Gonçalves (RS). As videiras foram submetidas à aplicação de 0, 10, 20, 40 e 80 kg ha⁻¹ de N. O experimento 2 foi instalado em vinhedo de Cabernet Sauvignon, conduzido em espaldeira, sobre um Argissolo Vermelho, em Rosário do Sul (RS). Os tratamentos consistiram da aplicação de 0, 10, 15, 20, 40, 80 e 120 kg ha⁻¹ de N. No florescimento e na mudança da cor das bagas foram realizadas as leituras com o SPAD. Nas duas épocas, as leituras foram realizadas em três folhas, duas na parte externa das plantas e uma no centro. Depois da leitura as folhas inteiras foram coletadas, secas, moídas e analisado o N total. O teor de N total nas folhas inteiras coletadas no florescimento e na mudança da cor das bagas aumentaram de forma linear com a dose do nutriente adicionada, tanto em Bento Gonçalves (experimento 1), como em Rosário do Sul (RS) (experimento 2). As leituras do SPAD foram sensíveis em detectar o aumento de N nas folhas nas duas épocas de coleta e nos dois experimentos. Nas folhas coletadas no florescimento e em Bento Gonçalves o ajuste matemático entre leitura SPAD e N total foi expresso pela equação $SPAD = 0,250.N + 25,386$ ($R^2 = 0,95$) e em Rosário do Sul foi $SPAD = 0,195.N + 28,290$ ($R^2 = 0,94$). Nas folhas coletadas na mudança da cor das bagas em Bento Gonçalves o ajuste foi $SPAD = 2,535.N - 19,549$ ($R^2 = 0,97$) e, em Rosário do Sul, $SPAD = 2,176.N - 24,277$ ($R^2 = 0,99$). O coeficiente de relação (R^2) nas equações de SPAD na mudança da cor das bagas foi maior que os encontrados no florescimento, mostrando que as leituras de SPAD na mudança de cor das bagas distinguem melhor a variação de N na folha. As leituras SPAD podem ser utilizadas para estimar o teor de N total nas folhas coletadas no florescimento e mudança da cor das bagas.

Referências:

¹Brunetto, G.; Ceretta, C.; Kaminski, J.; Melo, G. W.; Lourenzi, C. R.; Furlanetto, V.; Moraes, A. *Ciência Rural*, 2007, v.37, pp.389-393.