

FAIXAS DE SUFICIÊNCIA E NÍVEIS ÓTIMOS DE ATRIBUTOS DA FERTILIDADE DO SOLO PARA A CULTURA DO CAFÉ EM MINAS GERAIS

Leonardo Correa Alves, Herminia Emilia Prieto Martinez, Julio César Lima Neves

Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa, Av. P. H. Rolfs, s/n, 36570-900 – Viçosa - MG, herminia@ufv.br

A relação entre as características químicas e físico-químicas do solo e a produtividade das culturas é estabelecida mediante curvas de calibração, obtidas por experimentos de campo, em condições controladas. O uso de modelos matemáticos tais como Chance Matemática, pode ser uma alternativa aos processos tradicionais de calibração, desde que se tenha um número elevado de dados. Os objetivos deste trabalho foram obter faixas de suficiência e níveis ótimos de fertilidade do solo, com base na relação das características químicas e físico-químicas com a produtividade observada em regiões cafeeiras do estado de Minas Gerais. Amostraram-se os solos de cafezais de 5 regiões de Minas Gerais, totalizando 168 unidades amostrais. Na profundidade de 0-20 cm, foram avaliados matéria orgânica, pH, alumínio (Al^{3+}), fósforo (P), saturação por bases, potássio (K), cálcio (Ca^{2+}) e magnésio (Mg^{2+}). Os valores encontrados para cada atributo foram tabulados e pareados à produtividade (PROD) apresentada no respectivo talhão amostrado. Em seguida, para cada característica de fertilidade, foi determinada a amplitude (A) dos dados e calculado o número de classes possíveis (I) com base no tamanho da amostra (n), em que $I = \frac{n}{A}$. O quociente entre amplitude e número de classes resulta no intervalo de classe ($IC = A/I$). Finalmente, a Chance Matemática do fator na classe “i” (ChM_i) foi calculado por: $ChM_i = \{ [P(A_i/A) \cdot PROD_i] \cdot [P(A_i/N_i) \cdot PROD_i] \}^{0.5}$. Para obtenção da Chance Matemática Relativa (ChMR) atribuiu-se, em cada caso, o valor 100% ao maior valor de ChM. De posse dos resultados de ChMR realizou-se o ajuste matemático entre o valor médio do fator de produção de cada classe “i” e sua respectiva ChMR, gerando uma equação e uma curva de tendência. Com base no maior valor estimado (considerado o nível ótimo) estimaram-se as faixas de suficiência. Considerando a camada de solo de 0 a 20 cm de profundidade as faixas de teores consideradas boas foram: 3,2 a 4,0 dag/kg para matéria orgânica, 5,0 a 5,4 para pH, 0,07 a 0,08 $cmol_c/dm^3$ para Al^{3+} , 34 a 50% para saturação por bases, 57 a 73 mg/dm^3 para K, 1,9 a 2,6 $cmol_c/dm^3$ para Ca^{2+} e 0,9 a 1,1 $cmol_c/dm^3$ para Mg^{2+} .

Palavras-chave: matéria orgânica, alumínio, potássio, cálcio, magnésio

Apoio financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPq