

EXTRAÇÃO SEQUENCIAL E DISTRIBUIÇÃO DE ZINCO EM TERRA MULATA DA AMAZÔNIA

Clark Alberto Souza da Costa¹, Júlio César Gomes Costa², Ronielton Coelho³, Luma Castro de Souza⁴, Pablo Leal Rodrigues³, Raimundo Renato Freitas Wanzeler³, Daniela Souza Reis⁴, Adrirelene Lima Moreira⁸

¹Graduando em Agronomia–UFRA, Belém-PA, Brasil. Bolsista da CAPES. E-mail: clark.agro@hotmail.com.

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química–UFPA, Belém-PA, Brasil

³Graduando em Agronomia–UFRA, Belém-PA, Brasil

⁴Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia. – UNESP, São Paulo-SP, Brasil, Bolsista da CAPES.

⁵Técnico Florestal, Escola Estadual Agroindustrial Juscelino Kubitschek de Oliveira, Marituba, Brasil.

Em solos altamente intemperizados, a pobreza química dos constituintes do solo e a alta afinidade dos micronutrientes catiônicos (Zn, Mn, Cu e Fe) pelos coloides do solo levam, geralmente, à baixa concentração desses na solução do solo. Nesses solos ácidos, a obtenção de altas produtividades de culturas exigentes passa, necessariamente, pelo emprego da calagem. No entanto, ao elevar o pH do solo, a calagem reduz a disponibilidade de micronutrientes catiônicos, tais como: Zn e Mn. A deficiência de micronutrientes é comum em regiões tropicais onde se tem observado aumento do pH dos solos cultivados por longos períodos de tempo, tal como na Índia. Essa baixa disponibilidade desses nutrientes seria improvável se houvesse aumento no teor da matéria orgânica do solo. Embora a importância de compostos orgânicos no transporte de micronutrientes catiônicos seja largamente aceita, ainda não existe informação sobre a natureza iônica dos complexos transportados e a magnitude do efeito de resíduos vegetais sobre o fluxo difusivo de micronutrientes. O presente trabalho objetivou avaliar a extração sequencial e a distribuição de zinco em terra mulata da Amazônia. O método de extração sequencial foi utilizado em amostras de um perfil de Terra Mulata nos horizontes: A, AB, BA, B1 e B2. Foi utilizado um grama de solo de cada horizonte, pesados em triplicata e transferidos para tubo de centrífuga de 50 mL, onde os metais foram extraídos sequencialmente em cinco frações: F₁ - fração solúvel em água (água desionizada por 2 h); F₂ - fração trocável (MgCl₂ 1,0 mol/L por 1h); F₃ - fração ligada aos carbonatos (NH₄OAC 1,0 mol/L por 5 h); F₄ - fração ligada aos óxidos de Fe-Mn (NH₂OH.HCl 0,04 mol L⁻¹ em ácido acético 25 % v/v à 96 °C por 5 h); F₅ - fração ligada aos compostos orgânicos (H₂O₂ 30 % m/m à 85 °C por 5 h + NH₄OAC 3,2 mol L⁻¹ em HNO₃ 20 % por 30 min). As leituras dos elementos foram realizadas em um espectrofotômetro de absorção atômica por chama. A exatidão foi avaliada por estudo de adição e recuperação. O teor das formas de Zinco associadas às frações da extração sequencial do perfil de Terra Mulata indicaram que esse elemento é predominante nas frações trocável e ligada à matéria orgânica para o horizonte superficial AB. O estudo da distribuição das formas de zinco obtidas na extração sequencial mostrou que a maior parte do elemento encontra-se disponível nos horizontes superficiais no perfil do solo de Terra Mulata.

Palavras-chaves: micronutriente, horizontes superficiais, matéria orgânica