

## ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA CALAGEM DE SOLOS ÁCIDOS NO SISTEMA RADICULAR DO MILHO (*Zea mays* L.), AUXILIADO POR PROCESSAMENTO DE IMAGENS

Jorge, L.A.C.<sup>1</sup>; Guimarães; M.F.<sup>2</sup>; Abi Saab, O.J.G.<sup>2</sup>; Ralisch, R.<sup>2</sup>; Medina, C.C.<sup>2</sup> & Crestana, S.<sup>1</sup>.

Com o objetivo de avaliar a influência da calagem, efetuada para correção da acidez do solo, na distribuição de raízes do milho (*Zea mays* L.), foram testados os materiais genéticos Cargill C525M (tolerante a acidez) e HS7777 ou HS701B (suscetível), durante dois anos consecutivos. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná, município de Piraquara (PR). O solo utilizado classificou-se como Latossolo Vermelho Escuro, textura argilosa. Conduziu-se o experimento em arranjo de blocos ao acaso com quatro repetições, e quatro níveis de neutralização, sendo 0, 1/3, 2/3 e a quantidade total de calcário para neutralização do Al do solo (tratamentos T0, T1, T2 e T3, respectivamente), determinados através de curva de neutralização. O corretivo utilizado foi calcário Nova Terra (com 28% de CaO e 19% de MgO). Foram abertas trincheiras em duas épocas: estágio de 6 folhas e pendoamento, e avaliadas através da contagem visual de presença e ausência por de um sistema reticulado de 2 x 2 cm e pela análise das imagens digitalizadas dos perfis. Essas imagens foram avaliadas pelo SIARCS (Sistema Integrado para Análise de Raízes e Cobertura do Solo), desenvolvido pela EMBRAPA-CNPDIA, de duas formas: simulando o reticulado (presença e ausência) e integrando a área ocupada por raízes. Foram avaliados: profundidade máxima atingida pelo sistema radicular, distribuição do total de raízes por camada, e o diâmetro das raízes. Nos dois métodos que utiliza apenas a determinação de presença ou ausência, não houve diferença significativa entre os tratamentos em nenhum dos parâmetros avaliados. No entanto, nota-se que a profundidade onde se concentra quase todo o sistema radicular foi a profundidade do preparo do solo e da incorporação do calcário (20 cm). Na integração da área de raízes foi possível observar que o total de raízes por camada, com o HS, foi superior ao Cargill em todos tratamentos; em T0, as duas variedades apresentaram raízes mais grossas, com distribuição mais superficial. De T1 a T3 os diâmetros diminuíram, e as raízes se distribuíram mais profundas. A escolha da metodologia mostrou-se de extrema importância, pois apenas a integração da área apresentou resultados mais próximos do esperado. \*

<sup>1</sup> Pesquisadores, EMBRAPA-CNPDIA, CP 741, São Carlos-SP, 13560-970

<sup>2</sup> Professores, UEL-Depto de Agronomia/CCA, CP 6001, Londrina-PR, 86051-970

\* Revisores: Rabello, L. M. (CNPDIA) e OCTAVIANO, V.L.C. (CNPDIA)