Condicionadores de Solo

Benefícios das substâncias húmicas na agricultura

Gabriel Villela

Benefícios

Substâncias húmicas são reconhecidas há muito tempo como contribuintes essenciais para fertilidade do solo, pois atuam química, física e biologicamente em suas propriedades. Os ácidos húmicos e fúlvicos são frações das substâncias húmicas, resultante da decomposição de plantas, animais, resíduos de microrganismos e também da atividade metabólica destes mesmos microrganismos presentes no solo. As Substâncias húmicas fazem pare dos diferentes compostos heterogêneos do solo, classificados de acordo com seu peso molecular e solubilidade (du Jardin 2015).

Humipower Soluble

O Humipower Soluble, possui alta concentração de ácidos húmicos e fúlvicos, quando aplicado no solo potencializa a disponibilidade de nutrientes na zona radicular por diferentes vias. Uma destas vias ocorre através do aumento da capacidade da absorção de macro e micronutrientes, devido a elevação da CTC do solo, não permitindo que estes nutrientes sejam lixiviados, e portando perdidos para as camadas inferiores do solo onde, dificilmente serão absorvidos (Rose et al. 2014).

A outra via, está relacionada ao aumento na disponibilidade do fósforo, que em solos tropicais, formam complexos com ferro e alumínio deixando este elemento, indisponível para as raízes. Neste caso, o Humipower Soluble, precipita fosfato de cálcio dos complexos com Ferro e Alumínio, deixando o fósforo livre para ser absorvido pelas raízes.

Na planta, estas substâncias também promovem o estímulo da membrana plasmática, especificamente da enzima H+ATPase, que converte a energia livre gerada pela hidrólise de ATP, em potencial eletroquímico, aumentando a absorção principalmente do nitrato, e também outros nutrientes pelas raízes (Jindo et al. 2012).

Outro modo de ação muito importante do Humipower Soluble, está no bombeamento de prótons pela membrana plasmática através da enzima ATPase, e isto na prática estimula o desenvolvimento de raízes jovens nas plantas, ou seja, maior superfície de absorção e consequentemente, maior absorção de água e nutrientes do solo.

As substâncias húmicas, presentes no Humiower soluble, que apresenta alto peso molecular, atuam também no alívio dos estresses das plantas (Olivares et al. 2015), pois estas moléculas aumentam a atividade de enzimas chaves para inativação de compostos, que reduzem a produtividade dos cultivos (Schiavon et al. 2010), produzidos em situações de estresse como: transplantio de mudas, temperaturas extremas, solos salinos e principalmente falta de água.

O Humipower Soluble é extraído a partir da melhor fonte disponível na natureza a leonardita, encontrada em regiões de alta latitude no norte da Europa, e passa por um processo inovador, onde as substâncias insolúveis e não metabolizáveis pelas plantas são descartadas, resultando num produto com alta pureza e solubilidade, ideal para aplicação via fertirrigação, em conjunto com aplicações de outros produtos.

Tabela 1 - Comparativo das principais fontes para extração de ácidos húmicos e fúlvicos

Fonte	Substâncias Húmicas Totais (%)
Leonardita	85
Turfa Negra	40
Turfa	20
Carvão Mineral	30
Composto	5
Solo	1 - 5

Fonte: REUSA, R., GIRARDI, E., CALÉMMA, V. Humic acids from coal: production, characterization and utilization. In: SENESI, N., MIANO, T.M. (Ed.). Humic substances in the global environment and implications on human health. Oxford: Elsevier, p. 1225-1244, 1994.