

A HIDROPONIA "TEM QUÍMICA"?

Centenas e centenas de vezes temos ouvido a afirmação de que "A Hidroponia Tem Química", especialmente vinda de agricultores que se dedicam à Agricultura Orgânica. Essa afirmação, por si, demonstra um grande desconhecimento de nutrição de plantas por parte de muitos agricultores, e até mesmo do tipo de agricultura que praticam.

Vejamos:- A Química é uma Ciência, e a Hidroponia é uma Técnica Agrícola, e desconhecemos a maneira pela qual se possa colocar uma ciência dentro de uma técnica, como se ambas pudessem ser adquiridas no comércio ou preparadas em um laboratório, e posteriormente misturadas na forma mais conveniente.

A Hidroponia, é uma técnica que se aprende e se pesquisa, e está baseada em conhecimentos científicos, muitos deles pertencentes à Ciência Química, ou Ciência da Química.

Ouvimos dizer frequentemente também, que para uma planta ser saudável e de boa qualidade, deverá ser alimentada com Matéria Orgânica.

Talvez quem faça tal afirmação, se esteja apoiando na Teoria do Princípio de Vegetação, emitida por Rudolph Glauber em torno de 1635, e já destronada por Justos Von Liebig, o Pai da Química Orgânica, em 1840.

Ora, desconhecemos totalmente alguma planta que consiga alimentar-se de matéria orgânica, ou mesmo da grande maioria dos compostos orgânicos. Nem mesmo as plantas carnívoras.

A natureza constitui-se no maior laboratório químico e bioquímico conhecido, e nela tudo se processa através de reações químicas, bioquímicas e fotoquímicas, além de outras.

As plantas são seres autotróficos, ou seja, produzem seu próprio alimento. E fazem-no utilizando 16 elementos químicos dos cerca de 100 conhecidos. Parte desses elementos elas retiram do ar atmosférico, e outra parte do Meio de Cultura onde estão submersas suas raízes, o qual, na agricultura convencional, é o solo. Os elementos químicos são retirados do solo pelas raízes, e para que estas possam cumprir esta função, é necessário que tais elementos estejam na forma de moléculas muito pequenas, dissolvidas e ionizadas em água.

As únicas moléculas que apresentam estas características, são aquelas de sais inorgânicos. As moléculas de sais orgânicos, são grandes demais, e não conseguem atravessar nem as paredes das células das raízes, nem os espaços intercelulares destas. Isto quer dizer, que as plantas não podem alimentar-se de matérias orgânicas, pois que sua estrutura celular, e seus mecanismos de absorção, não o permitem. Convém notar, que hoje conhecemos alguns compostos orgânicos de moléculas muito pequenas, que conseguem ser absorvidos pelas plantas.

Porém, tais compostos são normalmente produzidos pelas plantas, para sua própria utilização, e até hoje, não se conseguiu verificar que as plantas usem aqueles absorvidos pelas raízes, embora pela lógica, isto seja perfeitamente viável.

O que aqui falamos, integra conhecimentos simples de Nutrição de Plantas. Como então, adubando solos com matéria orgânica, como acontece na natureza, as plantas sobrevivem e se desenvolvem tão bem?

Acontece que no solo, a matéria orgânica, junto com sais minerais nela existentes e outros compostos e elementos químicos existentes no ar, são o alimento para as bactérias existentes em dito solo.

Essas bactérias, ao alimentar-se, decompõem tais compostos, e dejectam os sais minerais que não lhes são necessários ou que já foram por elas utilizados em suas funções metabólicas.

Esses sais, uma vez dissolvidos e ionizados na água do solo, são então absorvidos pelas plantas.