

O maravilhoso universo das plantas e a força dos nutrientes

Presente no Brasil desde 2016, a Nutrientes Para Vida (NPV) é uma iniciativa que possui visão, missão e valores análogos aos da coirmã americana, a Nutrients For Life. O objetivo é esclarecer e informar a sociedade sobre os benefícios dos fertilizantes (ou adubos) na produção dos alimentos, bem como sobre sua utilização adequada

Este tipo de esclarecimento é essencial, se considerarmos que há muita desinformação sobre o tema. Como dizia uma antiga propaganda, com o manejo adequado do solo, tudo no Brasil, se “adubando, dá”.

Os nutrientes são a base da cadeia alimentar. “São eles, que regulam o metabolismo da planta, que formam a base da produção vegetal para alimentar diretamente o homem ou o gado e, conseqüentemente, alimentar indiretamente o homem com proteína animal”, afirma Dr. Hélio Grassi Filho, Professor Titular do Departamento de Nutrição Mineral de Plantas e Recursos Ambientais da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), em Botucatu, SP.

Compreender o ciclo que envolve a produção é essencial para a construção de um futuro de fartura. Segundo o engenheiro agrônomo e florestal Dr. Valter Casarin, Coordenador Científico da iniciativa Nutrientes para a Vida (NPV), qualquer adubo aplicado ao solo, seja ele mineral ou orgânico, “tem o propósito de elevar o teor dos nutrientes dentro de patamares pré-estabelecidos pela pesquisa e, assim, nutrir a planta adequadamente. Quando fornecemos esses nutrientes em quantidades balanceadas ao solo, estamos beneficiando sua fertilidade e promovendo a disponibilidade de alimento para as plantas. O uso da fonte de adubo correta, na dose, local e época corretas é o caminho para manter a sustentabilidade do sistema e o respeito ao meio ambiente”.



De acordo com o processo utilizado para produzir o alimento, podem ser classificadas em quimiossintetizantes e fotossintetizantes.

Os autótrofos quimiossintetizantes não necessitam de luminosidade para produzir a própria comida, enquanto os seres autótrofos fotossintetizantes são os organismos que possuem a capacidade de realizar fotossíntese, transformando energia luminosa em química, exemplos: todas as plantas e algumas espécies de algas. Já os seres heterótrofos (hetero = outro, diferente; trofos = alimento) são conhecidos como consumidores porque não possuem a capacidade de fabricar seu próprio alimento. Logo, necessitam se alimentar de outros seres.

Entre eles estão os animais, inclusive os seres humanos, os protozoários, os fungos e a maioria das bactérias.

O processo pelo qual as plantas produzem seu alimento é chamado de fotossíntese e, em geral, é feito através da combinação da luz solar, da água e do dióxido de carbono (CO₂), que depois de processado se transformam em açúcar e por meio dessa substância as plantas conseguem se alimentar. Essa é uma forma bem simplista para explicar o processo da fotossíntese. É através da fotossíntese que as plantas

conseguem produzir alimentos para a sua sobrevivência.



Classificação e diferenças

As plantas têm comportamento diferente dos humanos e de outros seres vivos. Enquanto os animais, incluindo o homem, precisam consumir alimentos para sobreviver, as plantas têm a capacidade de produzir a própria comida, por isso são chamadas de autotróficas, (palavra grega que significa auto = próprio; e trofo = alimento).

A força dos nutrientes na natureza

Os nutrientes funcionam da seguinte maneira; as raízes absorvem a água e os nutrientes. A mistura dos nutrientes e água formam a seiva bruta, a qual é transportada para as folhas e caules através de vasos condutores chamado xilema.

Principalmente nas folhas são encontradas uma substância denominada clorofila e os estômatos (estrutura que serve para absorver o gás carbônico (CO₂) e ajudar na fotossíntese).

Quando as folhas recebem a água das raízes e o CO₂ pelos estômatos, a clorofila entra em ação para absorver toda a quantidade possível de luz solar. Depois da absorção desses componentes, eles conseguem realizar um processo que transforma a substância capturada em glicose e assim as plantas se alimentam.

Outro produto produzido no processo da fotossíntese é o oxigênio. O oxigênio é liberado para o exterior da planta e irá servir no processo de respiração dos animais terrestres

Como se comportam as carnívoras

Porém, nem todas as plantas se alimentam pelo processo da fotossíntese, existem alguns casos especiais, como plantas carnívoras que se alimentam de animais como aranha, sapo, lesma, mosca e passarinho.

A captura de suas presas é feita através das suas folhas. A forma mais comum para atraí-las é através de um cheiro atrativo que elas exalam. Quando as presas se aproximam,



ficam grudadas nas folhas, pois elas possuem um tipo de cola e o animal não consegue se soltar.

Isso acaba por ser a regra, mas outros tipos de plantas carnívoras conseguem abater suas presas de modo diferente. Aquelas que não possuem a substância pegajosa, prendem a presa por meio de uma espécie de boca.

Esse tipo de planta possui um suco digestivo que ajuda a digerir os animais que foram capturados, pois as presas se transformam em líquido e é bem mais fácil de ser absorvido pela planta.

O parasitismo no mundo verde

As plantas parasitas se alimentam com base nos nutrientes de outra planta. A absorção é tamanha que às vezes chega a matar a outra planta, daí veio o nome de parasita.

Do mesmo modo que muitas estabelecem uma interação com animais ou com fungos, também existem plantas que tem estreita relação com outras plantas. São as plantas parasitas que perderam por completo a função fotossintética. As folhas são desnecessárias e estão reduzidas a pequenas escamas amareladas ou desapareceram por completo. A transpiração foliar é nula e também os órgãos de transporte de água, como o xilema, são muito reduzidos ou não existem, assim como as raízes. As plantas parasitas desenvolveram órgãos de sucção especiais, que penetram na planta hospedeira, e roubam a seiva elaborada pelo hospedeiro, assim, não há necessidade de realizar a fotossíntese.

