

NITROGÊNIO NA ADUBAÇÃO

O nitrogênio é um nutriente essencial para os cultivos como arroz, café, feijão milho soja, entre outros. Na lavoura é fornecida às plantas por meio de um fertilizante que contenha esse elemento em condição de ser assimilado pela planta, exemplo: ureia que contém em torno de 43% e 46% desse elemento em suas respectivas composições.

O problema é que o nitrogênio se volatiliza com facilidade, perdendo até 50% de sua composição num prazo de 14 dias após a aplicação. O doutorando Ricardo Bortoletto Santos, do Instituto de Química de São Carlos, da Universidade de São Carlos (USP), pesquisa uma possível solução para essa perda: revestir os grânulos de ureia com um polímero.

Desenvolvendo seus estudos na Embrapa Instrumentação, também em São Carlos (SP), na equipe do engenheiro de materiais Cauê Ribeiro, Santos usou um poliuretano feiro a partir de óleo de mamona e de soja, para recobrir a ureia.

Revestida com 7% de polímero (70 gramas de poliuretano para um quilo de fertilizante), as perdas de nitrogênio caíram para 13%, em ensaios laboratoriais, num prazo de 42 dias, conta o *Journal of Applied Polymer Science*, setembro 2016.

Essa tecnologia é importante, todavia o país deve continuar investindo nas pesquisas biológicas para a fixação de nitrogênio atmosférico através da simbiose de bactérias do solo com as raízes das plantas. Esse processo que naturalmente ocorre com plantas da família *Fabaceae* (*Leguminosae*). já é amplamente utilizado no cultivo da soja trazendo grandes lucros financeiros e ambientais ao país em não utilizar o adubo químico nitrogenado.

Pesquisas agronômicas buscam o mesmo com plantas da família *Gramineae* (arroz e milho). É importante que esses estudos se ampliem para que a adubação nitrogenada ocorra de forma natural – simbiose das raízes das plantas com bactérias do solo que fixam o nitrogênio atmosférico nessas raízes – de modo que mais famílias botânicas possam ser beneficiadas. Será uma grande conquista.