



ADUBAÇÃO VERDE COMO FONTE DE NITROGÊNIO

Um dos grandes desafios para a agricultura está na obtenção de fontes de nitrogênio para as plantas. Existem produtos comerciais, com substâncias e produtos autorizados para uso em sistema orgânico de produção, que servem como fonte de nitrogênio, mas muitas vezes eles não estão acessíveis aos agricultores, ora pela disponibilidade ora pelo preço elevado.

A utilização da adubação verde como fonte de nutrientes, entre eles o nitrogênio, é uma alternativa importante, principalmente para os produtores orgânicos.

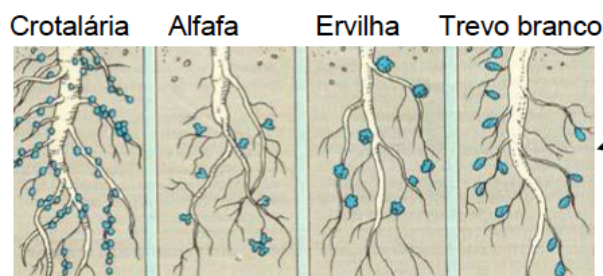
A família de plantas chamadas de leguminosas vive em simbiose (harmonia) com bactérias do gênero *Rhizobium*, que têm a capacidade de absorver nitrogênio que existe em abundância no ar.

Como funciona a simbiose entre as leguminosas e as bactérias:

Já existem no solo colônias de bactérias do gênero *Rhizobium*, de modo que as raízes de leguminosas atraem algumas bactérias para junto de si, e as bactérias constroem nódulos (casas) nas células das raízes. A partir daí, as bactérias aprisionam o nitrogênio do ar e o repassam para as raízes das leguminosas, que posteriormente irão levá-lo para as demais partes da planta.

Em contrapartida, as leguminosas fornecem para as bactérias substâncias importantes para a sua vida como fotossintatos (glicose, gorduras, amido, celulose, aminoácidos) e açúcares.

Raízes de leguminosas:



Dica agroecológica!

- Pode-se aumentar a quantidade de bactérias do gênero *Rhizobium* inoculando as sementes de leguminosas com os inoculantes específicos;
- Cada espécie de leguminosa possui seu inoculante próprio; o inoculante de uma espécie não serve para a outra.

Importante!

Se o inoculante não for usado após o seu preparo, deve ser guardado em saquinhos plásticos ou em vidros bem vedados na geladeira.

Como manejar as leguminosas para adubação verde:

As plantas devem ser cortadas com foice, roçadeira costal, roçadeira tratorizada, rolofaca, grade leve ou até mesmo com um poste de madeira, puxado por um trator.

O melhor momento de acamar as leguminosas acontece quando 80% das plantas estiverem florescidas, pois neste momento o nitrogênio encontra-se mais disponível. Porém, o corte poderá ser realizado no momento que se adequar ao manejo da unidade de produção.

A massa de adubo deve ser manejada na superfície do solo, ou incorporada até a profundidade de 8 a 10 cm, sem passar desta profundidade, pois irá perder qualidade.

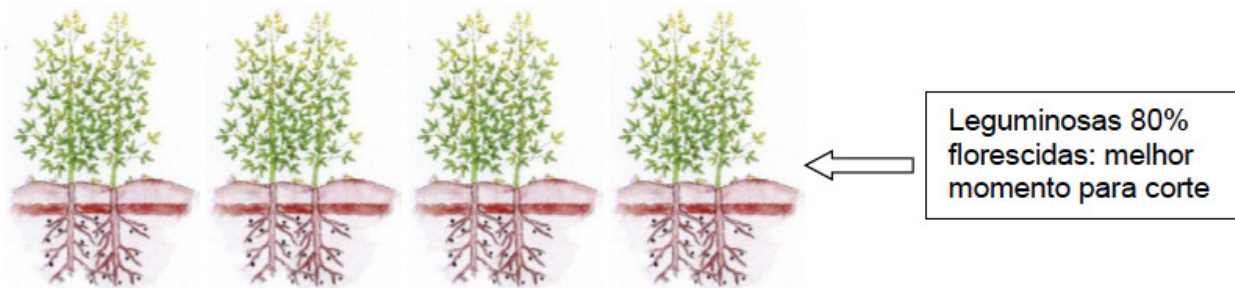


Tabela de quantidade de nitrogênio fixado por algumas leguminosas:

Leguminosas	N ₂ fixado (kg/ha/ano)	Equivalem a números de sacos de uréia (46% de nitrogênio)	Em Reais Cotação uréia: R\$102,00
Ervilhaca Lisa	90	4	408,00
Guandu	90	4	408,00
Tremoço	128	5,5	561,00
Ervilha	148	6,4	656,00
Mucuna preta	157	6,8	696,00
Crotalária juncea	159	6,9	705,00
Feijão de porco	190	8,2	843,00
Trevo branco	268	12	1.188,00
Leucena	600	26	2.660,00

Fonte: Adaptado de Monegat, 1991.

Importante!

- A uréia é uma fonte de nitrogênio e possui 46% desse elemento, de forma altamente solúvel;
- A cada saco de 50 kg de uréia tem-se 23 kg de nitrogênio; o resto é enchimento;
- Apenas 20% são aproveitados dos 23 kg (em torno de 4,6 kg), sendo o resto perdido por evaporação, perda por infiltração para baixo da zona das raízes e outras perdas;
- **Atenção: a uréia não é autorizada para uso em sistemas orgânicos de produção, pois seu processo de obtenção em altas temperatura e pressão tem elevado custo de energias não renováveis.**

Elaborador da ficha: MOREIRA, V. R. R.

Referências bibliográficas:

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura de solo: características e manejo em pequenas propriedades.**

Chapecó, SC: Ed.do Autor, 1991. 337p.

Bancos Comunitários de Sementes de adubos Verdes: cartilha para agricultores/equipe técnica: Elaine Bahia Wutke; Edmilson Jose Ambrosano; et al. Brasília: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, 2007. 20p.