

Sulfato de Amônio:

ADUBO NITROGENADO QUE CONTÉM ENXOFRE.

O Sulfato de Amônio contém 21% de nitrogênio e 24% de enxofre, prontamente disponíveis para suprir às necessidades nutricionais das plantas e manter o balanço desses nutrientes no solo.



SULFATO DE AMÔNIO

21% de $N-NH_4^+$ + 24% de $S-SO_4^{2-}$

= RECEITA DE PRODUTIVIDADE®

VANTAGENS DO SULFATO DE AMÔNIO

- Menores perdas de nitrogênio por volatilização, podendo ser aplicado na superfície mesmo em cima de restos culturais;
- Nitrogênio na forma amoniacal (NH_4^+) prontamente absorvido pelas plantas;
- Enxofre na forma de sulfato (SO_4^{2-}) prontamente absorvido pelas plantas;
- Pode ser utilizado isoladamente ou em fórmulas NPK e NK;
- Possui baixa higroscopicidade.

SN-Centro de Pesquisa e Promoção
do Sulfato de Amônio

Avenida Independência, n 546
Piracicaba SP Cep 13419-160
Tel / Fax: 19 3422-7336

Although AdvanSix Inc. believes that the information contained herein is accurate and reliable, it is presented without guarantee or responsibility of any kind and does not constitute any representation or warranty of AdvanSix Inc., either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials, such as other raw materials, application, formulation, environmental factors and manufacturing conditions among others, all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein. Information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests and experiments, and the user assumes all risks and liabilities (including, but not limited to, risks relating to results, patent infringement, regulatory compliance and health, safety and environment) related to the use of the products and/or information contained herein.

Contact AdvanSix

To learn more about the benefits of Sulf-N® Ammonium Sulfate, visit Advan6.com or SulfN.com or call: **1-844-890-8949** (toll free, U.S./Can.) **+1-973-455-3000** (international)

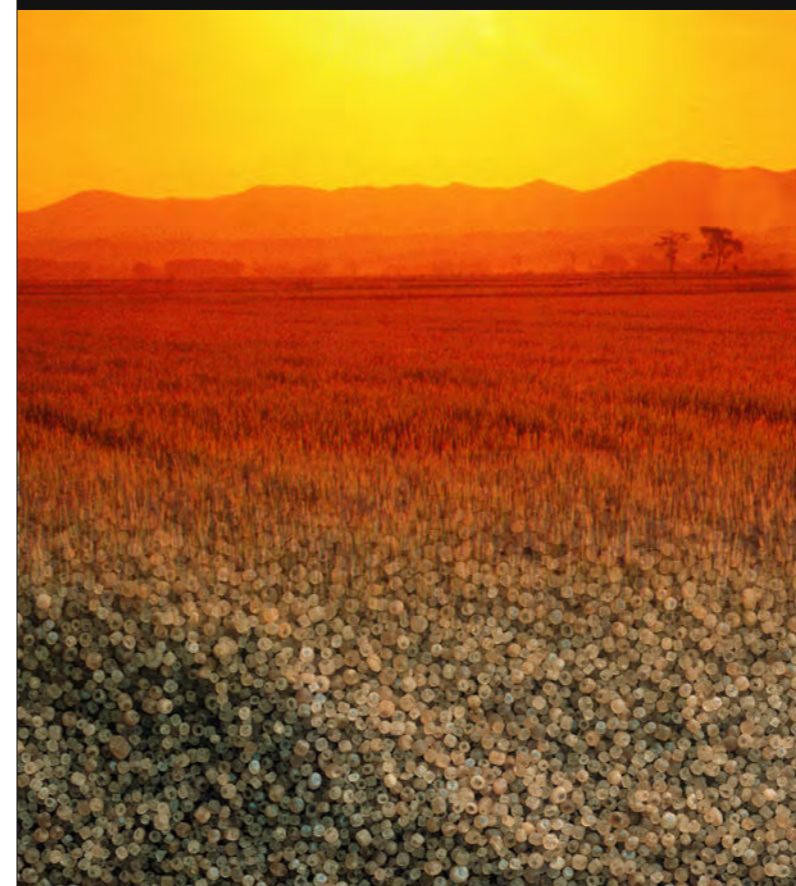


Sulf-N is a registered trademark of AdvanSix Inc. September 2016, Printed in U.S.A. ©2016 AdvanSix Inc. All rights reserved.

AdvanSix
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950

ADVANSIX

Sulfato de Amônio



Sulfato de Amônio

RECEITA DE PRODUTIVIDADE®

Sulfato de Amônio
para a adubação
de cobertura

ADVANSIX

Sulfato de Amônio:

NITROGÊNIO E ENXOFRE PARA AS LAVOURAS.

A análise química do solo e do tecido das plantas são essenciais para avaliar se o teor de enxofre no solo, atende as exigências mínimas das culturas.

A dose de enxofre (S) e de nitrogênio (N) a ser aplicada no solo, via adubação, vai depender entre outros, das exigências de cada cultura, do teor do elemento, textura e matéria orgânica no solo, do manejo e também das metas de produtividade. Os teores de enxofre no solo podem ser classificados em: 0 a 5 mg/dm³ como baixos, 5 a 10mg/dm³ como médios e acima de 10mg/dm³ como altos.

Na análise foliar Malavolta (1980) comenta que as plantas sadias contém nos tecidos, em média, 1 parte de S para 12 a 15 partes de N.

Para alcançar altas produtividades é necessário dentro do programa de adubação à utilização de fertilizantes que contenham o nitrogênio e o enxofre.



Sulfato de Amônio como fonte de N.

MENORES PERDAS DE N POR VOLATILIZAÇÃO

Nos diversos sistemas de produção agrícola, principalmente no plantio direto, as perdas de N por volatilização significam riscos para o bom aproveitamento do nitrogênio proveniente das adubações, comprometendo assim os ganhos de produtividade das lavouras. Estima-se que em área de plantio direto, para cada 1kg de nitrogênio volatilizado deixa-se de produzir cerca de 15 kg de milho (Lara Cabezas, 1998).

PERDAS REDUZIDAS POR VOLATILIZAÇÃO

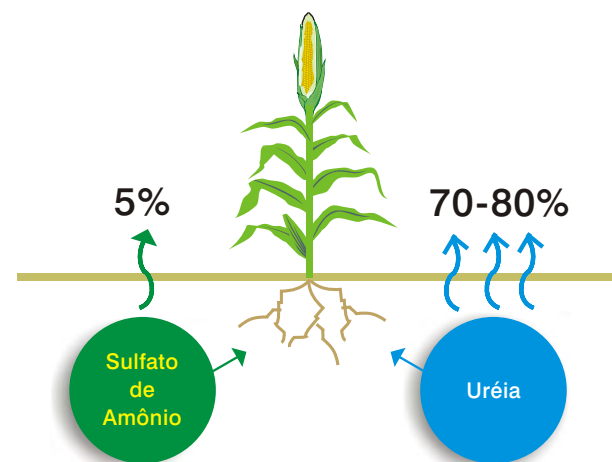


Figura 1: Comparativo das perdas de N, por volatilização, da uréia e do sulfato de amônio, aplicados à lâmina em área de plantio direto. (Fonte: Lara Cabezas, 1998).

Trabalhos científicos demonstraram que, em solos ligeiramente ácidos, as perdas de N por volatilização, variam de acordo com as fontes utilizadas e o modo de aplicação. Entre as fontes avaliadas, o Sulfato de Amônio foi o que apresentou menor perda, quando comparado com a uréia, aplicada na superfície do solo (figura1).

Sulfato de Amônio como fonte de N.

MENORES PERDAS DE N POR LIXIVIAÇÃO

O nitrogênio é absorvido pelas plantas na forma de íons de amônio (NH_4^+) e nitrato (NO_3^-). Como as partículas do solo possuem cargas elétricas negativas, estas atraem os íons de carga positiva (NH_4^+) e repelem os de carga negativa (NO_3^-).

PERDAS REDUZIDAS POR LIXIVIAÇÃO

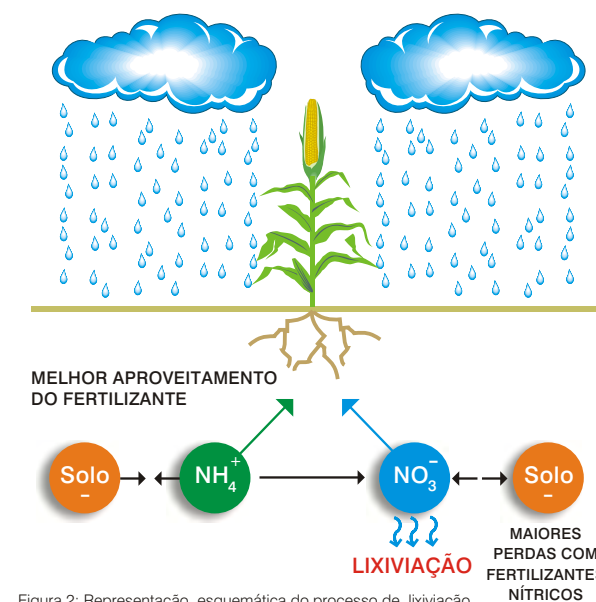


Figura 2: Representação esquemática do processo de lixiviação

O nitrogênio do Sulfato de Amônio encontra-se na forma amoniacal (NH_4^+), com carga elétrica positiva, portanto é atraído pelas partículas do solo, podendo ser absorvido pelas plantas.

O íon nitrato (NO_3^-), com carga elétrica negativa, é repellido pelas partículas do solo e arrastado pelas águas das chuvas e irrigação, podendo ser perdido por lixiviação.

Sulfato de Amônio como fonte de S.

EXCELENTE FONTE DE ENXOFRE

O enxofre(S) juntamente com o nitrogênio(N) entra na composição de aminoácidos e proteínas essenciais à vida das plantas, sendo exigido em quantidades adequadas para o bom desenvolvimento das mesmas. Estima-se que cerca de 68% dos solos das principais regiões agrícolas do Brasil são deficientes em enxofre. Além disso, o uso de fertilizantes “concentrados” diminui ou elimina completamente a reposição do enxofre exportado nas colheitas.

As plantas absorvem o enxofre na forma de íon sulfato (SO_4^{2-}) que é a forma encontrada no Sulfato de Amônio. Portanto, a inclusão do Sulfato de Amônio nos programas de adubação, atende de imediato às necessidades desse nutriente pela planta.

Inúmeros experimentos de campo têm demonstrado o aumento da produtividade nas mais diversas culturas, com a aplicação de enxofre na forma de Sulfato de Amônio.

Veja os resultados obtidos na Tabela 1.

Tabela 1: Efeito da aplicação de enxofre na produtividade das culturas.

Cultura	Dose de S via Sulfato de Amônio kg/ha	Produtividade		Aumento da Produtividade kg/ha
		Sem enxofre kg/ha	Com enxofre kg/ha	
Milho	20	5.228	6.009	781
Café(coco)	30	1.743	2.059	316
Feijão	40	1.533	1.793	260
Algodão	20	1.627	2.104	477
Trigo	20	1.587	1.990	403
Arroz	20	2.748	3.137	389
Cana-de-açúcar	30 ¹ -15 ²	134.200	152.600	18.400

Fonte: Malavolta & Vitti (1990) Convênio FEALQ/SN-Centro
1 e 2 - cana-planta e cana-soca, respectivamente.



Na tabela 2 são apresentadas as quantidades de macronutrientes extraídos por cultura, lembrando que pode haver variações de acordo com as produtividades esperadas e cultivares utilizados.

Tabela 2: Extração de nutrientes pelas diversas culturas.

Culturas	Colheita t/ha	Nutrientes (kg/ha)	
		N	S
Algodão (em caroço)	1,3	84	33
Feijão	1,0	102	25
Batata	40	200	11
Tomate	41	84	28
Café (em coco)	2,0	253	27
Cana ⁽¹⁾ (colmo + folha)	100	132	12
Milho	6,4	305	44
Soja ⁽²⁾ (grãos + palha)	1,0	84	15
Trigo	3,5	125	14
Arroz	3,2	81	11
Laranja	6cx/pé	91	72
Gramíneas	13-25	200-300	20-75

Fonte: Malavolta, E. (1980); ⁽¹⁾Orlando Filho et al. (1980); ⁽²⁾ EMBRAPA (2004)