

ADP NERGETIC DYNAMIC

Ensaio comprovam os seus benefícios

Numa adubação pretende-se ter os elementos nutritivos ao nível das raízes das plantas e que todos eles estejam protegidos. Este objetivo é conseguido através do uso de adubos da linha ADP NERGETIC. Estes adubos incluem a tecnologia C-PRO, baseada na ação de um polímero regulador que reveste os grânulos de adubo e ao absorver a humidade do solo transforma-se num gel, que regula a libertação de todos os nutrientes, evitando processos de perda, como a lixiviação, e garantindo a sua disponibilidade imediata para absorção das plantas. Esta característica é importante e ímpar no mercado.

A ADP Fertilizantes comercializa um conjunto de produtos da linha ADP NERGETIC, designados por DYNAMIC. Estes adubos são únicos no mercado, porque disponibilizam o azoto nas formas nítrica e amoniacal, ambas totalmente protegidas pelo polímero regulador, presente na tecnologia C-PRO. Além da proteção única do azoto, os adubos do grupo DYNAMIC, incluem também outros nutrientes importantes, que atuam em sinergia entre si, beneficiando a nutrição vegetal. No quadro seguinte apresenta-se a composição dos adubos atualmente comercializados com características DYNAMIC. Estes adubos incluem equilíbrios vários para melhor responderem a exigência nutricional específicas das culturas. Existe um adubo azotado de cobertura, o DS+, e três adubos ternários, que podem ser usados em fertilizações de fundo e de cobertura da maioria das culturas.

ADP NERGETIC DYNAMIC	Azoto (N) %			Fósforo (P ₂ O ₅) %	Potássio (K ₂ O) %	Cálcio (CaO) %	Enxofre (SO ₃) %	Boro (B) %
	Total	Nítrico	Amoniacal					
DS+	24	12	12	-	-	5	14	0,05
DYNAMIC 20-8-6	20	6,5	13,5	8	6	-	9	-
DYNAMIC 22-6-10	22	7,7	14,3	6	10	-	10	-
DYNAMIC 27-6-6	27	11,4	15,6	6	6	-	5	-

As composições anunciadas podem sofrer alterações sem aviso prévio.

A atuação do azoto é sinergicamente potenciada quando associada ao enxofre e a outros elementos nutritivos. Os adubos DYNAMIC são agronomicamente mais eficientes (isto é, aplicando a mesma quantidade de nutrientes obtém-se produções maiores e de melhor qualidade), não apenas por evitar perdas de nutrientes, como por serem adubos completos, nos quais se verificam interações positivas (sinergias) entre os vários nutrientes, beneficiando as produções e a qualidade nutricional dos produtos.

O enxofre tem presença constante em todos os adubos DYNAMIC. Trata-se de um macronutriente muito importante, porque é um componente de compostos essenciais para o bom crescimento e qualidade nutritiva dos produtos vegetais, como sejam aminoácidos, vitaminas, clorofila, gorduras, etc.

O enxofre disponibilizado nos fertilizantes ADP NERGETIC DYNAMIC não tem efeito acidificante, porque tem origem em sulfato de cálcio, com reação neutra. Este facto é muito

importante, porque em regiões com solos ácidos é de evitar o uso de adubos formulados com matérias primas acidificantes.

Nas adubações de cobertura, o ADP NERGETIC DS+ apresenta a vantagem de ser o único adubo que protege todos os nutrientes, disponibilizando mais azoto às plantas e permitindo uma maior eficiência de utilização do azoto e do enxofre, o que confere maiores produções às culturas. O ADP NERGETIC DS+ combina a tecnologia C-PRO com a tecnologia de granulação, que prolonga no tempo a presença do adubo no solo e permitindo em simultâneo a libertação dos nutrientes para absorção das plantas.

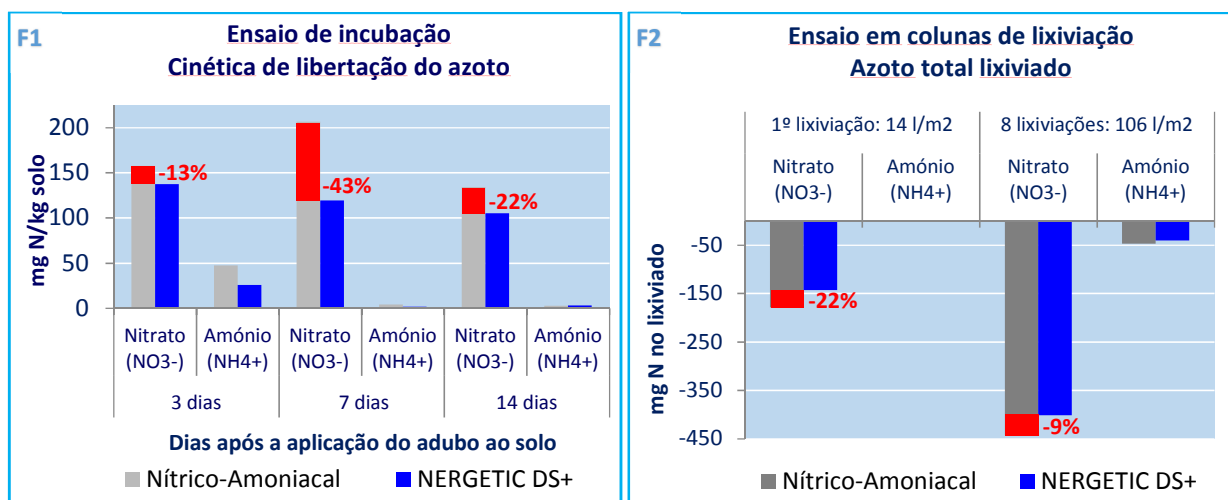


O uso do adubo ADP NERGETIC DS+ tem sido comprovado em vários ensaios laboratoriais e de campo, os quais têm permitido comprovar os seus principais benefícios, designadamente a sua eficiência e eficácia comparativamente a outros adubos sem a tecnologia C-PRO.

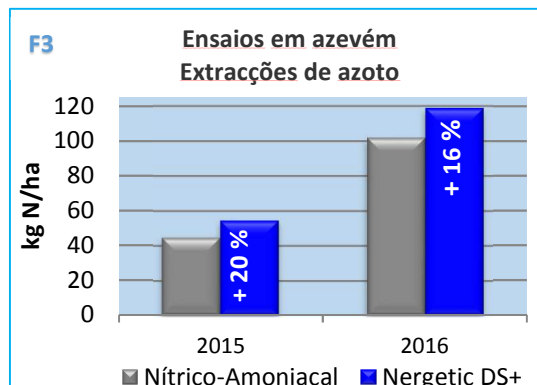
De seguida apresentam-se alguns ensaios que comprovam os efeitos benéficos do adubo DS+, comparando este adubo protegido com um adubo nítrico-amoniaco clássico (adubo testemunha), aplicando-se iguais unidades fertilizantes.

No ensaio de incubação (Figura F1), sem plantas e sem lixiviação, estuda-se a cinética de libertação do azoto ao longo do tempo. Verifica-se que, tanto o azoto nítrico como o azoto amoniacal do DS+ são libertados em menor quantidade do que no adubo testemunha. A quantidade de azoto não libertada no DS+ (coluna a vermelho), fica protegida de perdas por lixiviação, podendo ser utilizada mais tarde. A quantidade de azoto nítrico não libertada e por isso não perdida, chega a ser 43 % inferior no DS+, tornando este adubo mais eficiente.

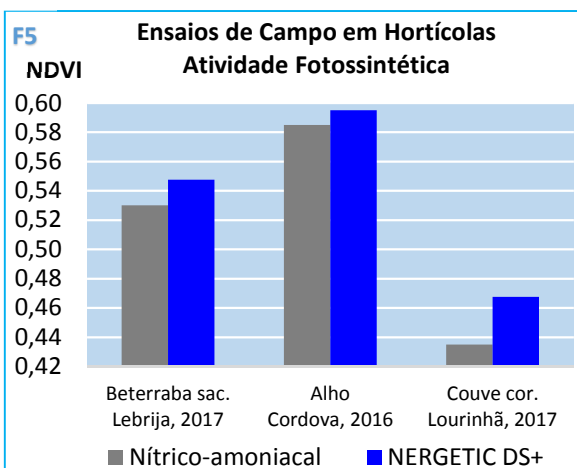
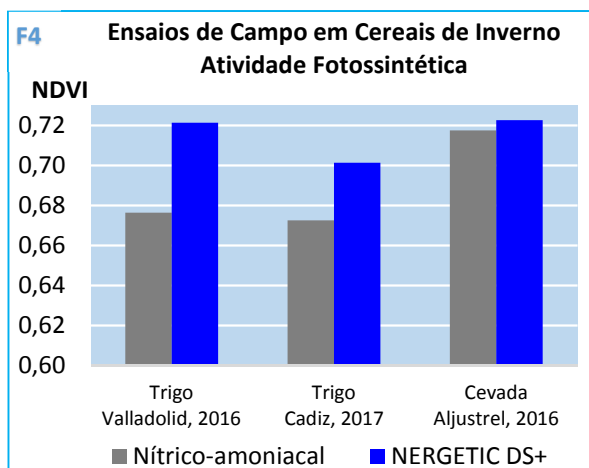
No ensaio em colunas de lixiviação (Figura F2) prova-se uma conclusão semelhante, ou seja o azoto nítrico presente no adubo DS+ está sujeito a menores perdas por lixiviação. Mesmo ao fim da 8ª lixiviação sucessiva, ainda se preveniu a perda de 9 % de azoto nítrico (forma de azoto que se perde muito facilmente), quantidade que será disponibilizada mais tarde para absorção.



Na Figura F3 apresentam-se os resultados de um ensaio de campo em azevém, durante dois anos, onde se verifica que as extracções de azoto são superiores no caso da fertilização com o DS+, devido ao facto do azoto constituinte deste adubo estar disponível em maior quantidade para ser absorvido, pois foi sujeito a menos perdas por lixiviação. Dado que as extracções são superiores, consequentemente a produção também será superior.



A ADP Fertilizantes dispõe de vários ensaios de campo que comprovam o efeito positivo do adubo DS+ sobre o aumento de vigor das plantas, resultado da intensificação da atividade metabólica vegetal. Nas Figuras F4 e F5 apresentam-se valores de NDVI medidos em vários campos de ensaios. Observa-se que o adubo DS+ proporciona uma atividade fotossintética comprovadamente superior a um adubo testemunha nítrico-amoniacal, o que corresponde a culturas melhor nutridas e com maior produção.



Nota: O NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) é um índice que quantifica a abundância relativa da atividade fotossintética de uma cobertura vegetal (varia entre 0 e 1). Permite avaliar rápida e eficientemente a condição geral de saúde de uma cultura, a sua biomassa, ou até mesmo a sua produção. Quando os valores de NDVI são próximos de 1, a cultura tem uma atividade fotossintética máxima.

Num conjunto extenso de ensaios de campo realizados, comprovam-se aumentos de produção significativos, superiores a 500 Kg/ha em várias culturas fertilizadas com DS+, como se apresenta nas Figuras F6 a F9.

Em todos os ensaios realizados foi quantificada a eficiência de utilização do azoto (EUA) como se observa na Figura F10. Verifica-se que a EUA é sempre superior quando se utiliza o adubo DS+. Em média, cada kg de azoto aplicado através do adubo DS+ (ou cada 4 kg de DS+) origina 31 kg de produção agrícola adicional, valor muito significativo para o rendimento adicional do agricultor.

