SUGAR®

BIO FERTILIZER

BOLETIM TÉCNICO

1º edição

BAIXE A VERSÃO DIGITAL MAIS RECENTE

sugarbiofertilizer.com

contato@sugarbiofertilizer.com

SUGAR
BIOFERTILIZER

www.sugarbiofertilizer.com

Revision 1.0

BAIXE A VERSÃO DIGITAL MAIS RECENTE

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Embrapa Solos

Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Autor: COAMO, COODETEC

Manual de Adubação e Calagem para o Estado do Paraná
Autor: Volnei Pauletti / Antonio Carlos Vargas Motta

BOLETIM
TÉCNICO

Sugar Bio Fertilizer Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda
CNPJ: 43.072.381/0001-27
Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1545
Bairro: Vila Nova Conceição | Cidade: São Paulo | Estado: São Paulo | Cep: 04543-011
contato@sugarbiofertilizer.com

sugarbiofertilizer.com

Índice

Introdução	02
A **Sugar** e a agricultura no Brasil	03
Adubação **Sugar**	03
Matéria orgânica nos fertilizantes **Sugar**	03
Análise do material orgânico dos fertilizantes **Sugar**	04
Eficiência comparada dos fertilizantes minerais e dos fertilizantes **Sugar**	04
Análise do material orgânico dos fertilizantes **Sugar**	05
O Nitrogênio nos fertilizantes **Sugar**	07
O Fósforo nos fertilizantes **Sugar**	07
O Potássio nos fertilizantes **Sugar**	08
Macronutrientes nos fertilizantes **Sugar**	08
Micronutrientes nos fertilizantes **Sugar**	08
Aplicação dos fertilizantes **Sugar**	09
Comparativo lado a lado	09
Casos de sucesso	10
Bags e sacas	12
Processo de fabricação do fertilizante **Sugar**	14
Caixa produtiva da planta	14
Tabela de exportação e extração das principais culturas	15
Fixação biológica de nitrogênio **Sugar**	15
Recomendações dos fertilizantes **Sugar**	16
Perguntas e respostas	17

SUGAR®

BIO FERTILIZER

Desenvolvida com a experiência de quem vive no campo, a linha de formulação **SUGAR BIOFERTILIZER** atende diferentes condições de solo, clima e manejo, contando com tecnologia de alta performance enriquecida com macros e micronutrientes, matéria orgânica e componentes biológicos – tudo no mesmo pellet – proporcionando um pacote completo e homogêneo para a nutrição vegetal.

A Sugar e a Agricultura no Brasil

O agronegócio brasileiro tem sido um dos alicerces da economia nacional, gerando empregos e riqueza para o país. Além disso, o Brasil alimenta aproximadamente 1,3 bilhões de pessoas no mundo, o que representa algo em torno de 20% da população do planeta.

O agronegócio brasileiro se destaca na produção de várias culturas, dentre as quais a **cana-de-açúcar** é o principal foco da **SUGAR**.

Sempre é possível fazer melhor e, por isso, constantemente aperfeiçoamos nossos processos para que o agricultor tenha cada vez mais tranquilidade em sua produção.

Adubação Sugar

Na adubação, os melhores resultados surgem quando se segue a receita da natureza, ou seja, quando há a queda natural das folhas, flores, ramos e frutos que formam, sobre a superfície do solo, uma cobertura verde conhecida como horizonte orgânico. Na decomposição da massa vegetal, temos uma presença significativa de microrganismos e insetos, além de uma microflora e uma fauna bem desenvolvidas. Esse processo produz húmus e libera sais minerais, que são os nutrientes das plantas, o tão conhecido fertilizante orgânico formado naturalmente no solo. No fertilizante **SUGAR**, agregado em um único pellet, a mistura do material orgânico com os nutrientes minerais é feita industrialmente, recebendo, em seguida, um tratamento biológico.

Matéria orgânica nos fertilizantes Sugar

Os resíduos vegetais e animais necessitam de um processo microbiano de decomposição para serem assimiláveis pelas plantas. Nesse ciclo, o húmus e os sais minerais, quando liberados, possuem macros e micronutrientes, que ficam estabilizados em sua forma orgânica até que o processo de mineralização ocorra.

Neste quesito, é marcante a vantagem tecnológica dos fertilizantes **SUGAR**. Através de um processo industrial de biodegradação, obtém-se matéria-prima orgânica de excelente qualidade, com alta concentração de macros e micronutrientes. Utiliza-se também matéria orgânica bioestabilizada, que é caracterizada pela baixa relação C/N (matéria orgânica humificada). Por isso, os fertilizantes **SUGAR** são facilmente assimiláveis pelas plantas.

Tabela 01 - Análise do material orgânico dos fertilizantes SUGAR

Macronutrientes	Micronutrientes	Análise Física
Nitrogênio (N) 4,14%	*Ferro (Fe) 0,35%*	*Matéria Orgânica 54,84%*
Fósforo (P2O5) 2,07%	*Manganês (Mn) 510 ppm*	*Carbono Orgânico*
Potássio (K20) 3,50%	*Cobre (Cu) 130 ppm*	*Total 16,92%*
Cálcio (Ca) 3%	*Zinco (Zn) 511 ppm*	*Umidade 10,16%*
Magnésio (Mg) 1,52%	*Boro (B) 200 ppm*	*pH 8,2*
Enxofre (S) 0,93%	*Sódio (Na) 0,57%*	*Relação C/N 4/1*

Fonte: Análises Sugar Biofertilizer

O aproveitamento do NPK nos fertilizantes químicos é estimado da seguinte forma:

- O nitrogênio (N) é aproveitado entre 30% e 70%.

- O fósforo (P) é aproveitado entre 15% e 25%.

- O potássio (K) é aproveitado entre 50% e 70%.

Os fertilizantes orgânicos e os organominerais, no entanto, segundo Embrapa, apresentam as seguintes taxas de aproveitamento no primeiro cultivo: 70% do nitrogênio, 70% do fósforo e 90% do potássio. Observa-se ainda, um efeito residual do nitrogênio e do fósforo de aproximadamente 20% do total aplicado por ocasião do primeiro cultivo.

A literatura indica, assim, que podemos ter um aproveitamento cinco vezes mais eficiente do fósforo disponibilizado junto com a matéria orgânica e 66% a mais no caso do potássio, como se observa na Tabela 02.

Tabela 02 - Eficiência comparada dos fertilizantes minerais e dos fertilizantes SUGAR

Nutrientes	Fertilizante Mineral	Fertilizante Sugar
Nitrogênio	*50%*	*70%*
Fósforo	*20%*	*70%*
Potássio	*60%*	*90%*

Fonte: Embrapa Solos

Tabela 03 - Análise do material orgânico dos fertilizantes SUGAR

Nutrientes	Índice de Conversação*		
	1º Cultivo	2º Cultivo	Após 2º Cultivo
Nitrogênio (N)	70%	20%	70%
Fósforo (P_2O_5)	70%	20%	80%
Potássio (K_20)	90%	-	100%
*Cultivos em relação ao aproveitamento dos fertilizantes organominerais aplicados			

Fonte: Embrapa Solos

Os índices de aproveitamento dos nutrientes dos fertilizantes **SUGAR** apresentam uma grande vantagem em relação aos fertilizantes minerais.

Nos diversos experimentos realizados em campo, constata-se que mesmo os fertilizantes **SUGAR** tendo em sua composição uma menor concentração de NPK, propiciam resultados de produtividade similares e até superiores em comparação aos fertilizantes minerais que têm maiores concentrações desses elementos.

Sabe-se que a fixação do fósforo é indesejável, fato esse que é reduzido pelo fertilizante da **SUGAR**, pois em sua fabricação, a matéria orgânica humificada misturada com o fertilizante mineral envolve o fosfato solúvel – o que impede que esse nutriente, quando aplicado no solo, reaja livremente com cálcio, ferro, manganês ou alumínio, com os quais formariam fosfato insolúvel.

Outro fenômeno indesejável eliminado pelos fertilizantes **SUGAR** é o efeito da utilização de altas doses de fertilizante mineral, com elevados índices salinos utilizados nas culturas durante o período de veranico. Os sais do fertilizante mineral dissolvem-se no solo em concentração mais elevada que a da seiva das raízes, desidratando-as por osmose, causando a plasmólise das células e, conseqüentemente, o murchamento das plantas.

Por sua vez, a adubação organomineral proporciona menor risco de murchamento no evento de veranico, já que ela contém menos sais minerais e ainda os mantém condicionados à matéria orgânica. Nos fertilizantes **SUGAR**, a matéria orgânica funciona como condicionador dos fertilizantes minerais por possuir, além dessa propriedade, a capacidade de troca de cátions e aníons.

A capacidade de troca de cátions (CTC) é a propriedade de adsorver eletrostaticamente nutrientes catiônicos como potássio, cálcio, magnésio, manganês, ferro, cobre, zinco, e outros, cedendo-os posteriormente às raízes das plantas. A partícula do húmus é tão diminuta que recebe o nome especial de micela coloidal húmica – que possui cargas elétricas negativas balanceadas por cátions, como representado na *Figura 01*. Esses cátions adsorvidos pelo húmus são menos levados ou lixiviados pela água da chuva que atravessa o perfil.

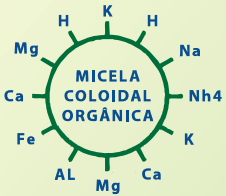


Figura 01- Representação de uma Micela Coloidal Húmica com orgânica

A capacidade de troca de aníons (CTA), também tem grande influência no solo porque adsorve eletrostaticamente nutrientes aniônicos como boro, cloro, enxofre, fósforo, nitrogênio. Isso leva ao equilíbrio das cargas positivas e negativas do solo – aumentando, consequentemente, a adsorção aniônica. Esse tipo de adsorção é de baixa reversibilidade e é o principal responsável pela fixação do fósforo no solo.

A capacidade da matéria orgânica de reter água por absorção está ligada à quantidade do colóide húmus que ela contém. A propriedade do húmus de absorver água em elevadas proporções - dez vezes mais que os solos argilosos - é importante, pois garante a solubilidade dos nutrientes do fertilizante mineral contidos no **Sugar**, favorecendo sua assimilação pela planta.

A matéria orgânica humificada contida nos fertilizantes **SUGAR** proporciona um efeito físico benéfico, levando a uma maior friabilidade do solo, o que melhora a infiltração de água e a aeração. Mas, os maiores benefícios promovidos pela fração orgânica dos fertilizantes **SUGAR** são a proteção, condicionamento e potencialização dos fertilizantes minerais.

O Nitrogênio nos fertilizantes SUGAR

O nitrogênio orgânico existente no solo só é absorvido pelas raízes depois de mineralizado. O mesmo ocorre com os fertilizantes **SUGAR**. Isso é bom, pois o nitrogênio fica armazenado, tornando-se disponível às raízes durante o ciclo da cultura. A liberação gradual do nitrogênio mineralizado é denominada “adubo de disponibilidade controlada".

Sabe-se que a única forma de armazenar nitrogênio no solo é na forma orgânica, pois as formas minerais são facilmente levadas pela água pluvial, perdendo-se nas camadas mais profundas do perfil do solo (lixiviação), além da volatilização.

Os fertilizantes minerais que recebem tratamentos artificiais para dificultar sua solubilização no solo são classificados como adubos com efeito retardante. Nos fertilizantes **SUGAR**, a matéria orgânica contida em sua formulação faz com que o adubo tenha a disponibilidade controlada naturalmente.

O Fósforo nos fertilizantes SUGAR

As plantas podem crescer com pequenas concentrações de fosfato solúvel. Entretanto, é preciso que essas concentrações sejam constantes durante todo o ciclo vegetativo da cultura.

O papel do fertilizante **SUGAR** no equilíbrio químico do fósforo no solo é liberar esse nutriente em forma solúvel pela mineralização da matéria orgânica. A matéria orgânica ajuda a controlar a disponibilidade de fósforo no solo. Sua liberação ocorre sempre que houver deficiência de concentração, ao passo que é retido se houver uma presença elevada.

O fósforo aplicado através dos fertilizantes minerais obtém um aproveitamento pelas plantas de no máximo 20%. Assim, pelo fato indesejável de ocorrer fixação, a quantidade de fósforo aplicada tem de ser cinco vezes maior para que se obtenha o aproveitamento de 100%.

Nos fertilizantes **SUGAR**, a matéria orgânica humificada é misturada com fósforo solúvel mineral, envolvendo-o e protegendo-o. Com isso, evita-se que, quando aplicado no solo, reaja livremente com o cálcio, ferro, manganês e alumínio, o que resulta na formação de fosfato insolúvel.

EI-Baruni & Olsen observaram que a mistura de orgânico com superfosfato simples disponibilizava mais fósforo para as raízes do que aplicações separadas de fertilizante orgânico e de fertilizante mineral.

O Potássio nos fertilizantes SUGAR

Para um bom crescimento das culturas é necessário haver boa relação entre a quantidade de potássio e a saturação de base do solo. Um solo com boa saturação de base é aquele em que a soma de cálcio, magnésio e potássio do seu complexo coloidal argilo-húmico situa-se entre 60 e 80%.

A quantidade de adubo potássico a ser empregada está relacionada com a capacidade de troca catiônica (CTC) do solo e com a saturação em bases. Cada grama de húmus que os fertilizantes **SUGAR** levam ao solo vale por 30 gramas de argila - daí uma das razões de o potássio associado à matéria orgânica ser melhor aproveitado pelas plantas.

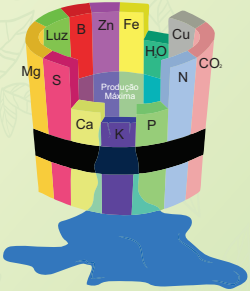
A mistura de potássio com matéria orgânica faz com que sua carga positiva se ligue às cargas negativas do húmus nos fertilizantes **SUGAR**. Nessa forma adsorvida, o potássio fica prontamente disponível às raízes e resistente à lixiviação.

Macronutrientes nos fertilizantes SUGAR

Os fertilizantes **SUGAR** possuem os macronutrientes primários N-P-K e os secundários Ca-Mg-S. O elemento Ca, além de nutrir a planta, ajuda no equilíbrio contra a acidez causada pelo adubo químico.

Micronutrientes nos fertilizantes SUGAR

Todas as formulações **SUGAR** contém micro nutrientes em quantidades equilibradas. O poder quelante presente na matéria orgânica dos fertilizantes **SUGAR** retém os nutrientes metálicos, principalmente ferro, cobre, zinco e manganês, garantindo, assim, sua disponibilidade para as raízes.



Lei do Mínimo: "*O crescimento e a produção das lavouras são limitados pelo nutriente que se encontra em menor quantidade no solo*".

Justus Liebig, 1850

Aplicação dos fertilizantes SUGAR

Como regra geral, aplica-se o fertilizante **SUGAR** da mesma maneira que os fertilizantes minerais. A localização deve ser feita, sempre que possível, ao lado e logo abaixo da semente ou das raízes das mudinhas, respeitando o espaço de 5 cm entre elas.

IMPORTANTE: se houver contato direto com o fertilizante organomineral, a probabilidade de danos à semente ou às raízes é menor que com fertilizantes minerais, em função de sua diluição pelo fertilizante orgânico.

Comparativo lado a lado

Teste em campo aplicando o adubo **SUGAR** e o adubo concorrente no mesmo dia em uma pastagem de gado no Mato Grosso.

A eficácia do adubo Sugar fez o capim crescer e sementear

Casos de Sucesso

Cultura: Soja
Cidade: Loanda/PR
Propriedade: Fazenda Paraíso
Safra: 2019/2020
Resultado: 67 sacas/ha
Depoimento do Produtor: *"Eu não acreditava que era possível produzir neste solo, pois é muito arenoso - 90% de areia e área de primeiro plantio, fiquei surpreso com o resultado e recomendo o fertilizante Sugar"*

SUGAR
BIO FERTILIZER

Cultura: Feijão
Cidade: Ipiranga/PR
Propriedade: Fazenda Araucária
Resultado: Safra de ***209 toneladas*** de feijão, produzindo 3.491 sacas em 80ha (44 sacas/ha), assim sendo 106 sacas por alqueire.
Safra: 2021
Depoimento do Produtor: *"Faltou chuva quando precisou, assim quando o feijão começou ramagem e encher de grãos, ocorreu o excesso de chuva. Mesmo com a pouca fotossíntese nos dias chuvosos o fertilizante da Sugar se mostrou super eficaz obtendo 20% a mais de produção em relação aos adubos concorrentes, estamos muito satisfeitos."*

SUGAR®
BIO FERTILIZER

Bags e Sacas

Nossos fertilizantes estão disponíveis em Bags de 1.000kg e em sacarias de 50kg.

Onde tem Sugar, tem fertilidade!

SUGAR
BIO FERTILIZER

CAIXA PRODUTIVA DA PLANTA

Caixa Produtiva	Exportação de Nutrientes	Extração de Nutrientes
• Condições climáticas; • Época de semeadura; • Fertilidade e adubação do solo; • Tipo e qualidade da semente; • Espaçamento e população de plantas.	Quantidade de determinado nutriente efetivamente retirado pelo grão em seu produto final.	Quantidade de determinado nutriente que a planta necessita retirar do solo ou ar para produzir uma tonelada.

PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO FERTILIZANTE SUGAR

Este é um dos segredos de nosso adubo ser o melhor do mercado: todo processo de fabricação passa por um rigoroso controle de qualidade e auditoria interna em todas as etapas.

1. COLETA DO SOLO
2. CAIXA PRODUTIVA DA PLANTA
3. ANÁLISE DO SOLO
4. SELEÇÃO E ANÁLISE MATERIA ORGANICA
5. ELABORAÇÃO DA FÓRMULA
6. MISTURA DA MATÉRIA ORGÂNICA
7. POLIMERIZAÇÃO DE TODOS OS NUTRIENTES

Elementos dos adubos SUGAR

Tabela 04 - Exportação e extração das principais culturas

CULTURA		N	P	K	Ca	Mg	S
		(Kg.t^{-1})					
Milho	*Extração*	*21,5*	*3,9*	*17,1*	*2,4*	*2,8*	*2,6*
	Exportação	*14,4*	*3,4*	*5,4*	*0,3*	*1,1*	*1,1*
Soja	*Extração*	*66,1*	*6,1*	*30,1*	*9,5*	*6,3*	*13,4*
	Exportação	*47,1*	*4,5*	*14,2*	*2,3*	*1,8*	*4,7*
Mandioca	*Extração*	*4,6*	*0,3*	*2,2*	*1,2*	*0,6*	*-*
	Exportação	*2,4*	*0,2*	*1,5*	*0,2*	*0,2*	*-*
Arroz	*Extração*	*24,1*	*2,3*	*27,5*	*6,9*	*4,7*	*3,6*
	Exportação	*13,8*	*1,7*	*2,3*	*0,7*	*0,8*	*2,9*
Trigo	*Extração*	*28*	*3,9*	*19,9*	*2,4*	*2,3*	*3,5*
	Exportação	*20*	*3,2*	*3,5*	*0,2*	*0,8*	*1,2*
Feijão	*Extração*	*46*	*05*	*38*	*18*	*07*	*10*
	Exportação	*27*	*04*	*14*	*02*	*02*	*05*
Cana-de-açúcar	*Exportação*	*1,43*	*0,19*	*1,74*	*0,87*	*0,49*	*0,44*
Algodão	*Extração*	*57*	*21*	*33*	*31*	*24*	*16*
	Exportação	*43*	*15*	*10*	*08*	*11*	*07*

Fonte: Manual de adubação e calagem para o estado do Paraná, 2019

Fixação Biológica de Nitrogênio SUGAR

O fertilizante **SUGAR** é PIONEIRO na fixação de nódulos de nitrogênio em GRAMÍNEAS e LEGUMINOSAS!

Pellets com diferentes diâmetros e comprimentos permitem controle da intensidade da liberação gradual dos nutrientes sempre visando uma dieta balanceada para a planta.

A Sugar Biofertilizer não se limita apenas ao NPK no pellet, mas sim em ter todos os elementos em quantidades suficientes e necessárias para a saúde e melhor desempenho do seu solo e produção.

Sempre respeitando a proporcionalidade solicitada para corrigir a deficiência existente no solo, lembrando que não se compensa a falta de um elemento com outro.

A **Sugar** está totalmente alinhada com os princípios de sustentabilidade e constantes inovações tecnológicas.

Na Sugar Biofertilizer, temos expertise para a fabricação de adubos personalizados para **qualquer cultura**, e podemos prover uma assistência técnica completa no uso de nossos fertilizantes.

Recomendações dos fertilizantes SUGAR

Embora possua menor concentração de NPK em sua composição, os fertilizantes **SUGAR** são aplicados nas mesmas quantidades empregadas para os fertilizantes minerais. Isso é possível porque o fertilizante **SUGAR** apresenta melhor taxa de assimilação dos nutrientes.

Perguntas e Respostas

1) Porque adubar com fertilizante Sugar?

O agricultor é um investidor. Para aumentar a produção não basta empregar sementes selecionadas, fazer bom preparo do solo, irrigar e combater pragas. É necessário, também, adubar o solo com alta performance, e uma adubação correta com SUGAR aumenta o resultado das safras.

2) O que é fertilizante Sugar?

A SUGAR é um fertilizante balanceado que oferece os nutrientes macros (primários e secundários), micros e os agentes biológicos, além de microrganismos, todos em níveis suficientes.

3) Como se dá a liberação do nitrogênio no fertilizante Sugar?

As raízes das plantas assimilam o nitrogênio na forma amoniacal (NH_4); ou nítrica (NO_3). Portanto, o nitrogênio orgânico do fertilizante Sugar necessita ser mineralizado no solo para ser assimilado. O nitrogênio só permanece armazenado no solo de forma orgânica – na forma mineral, é lixiviado.

A ureia, amplamente utilizada na agricultura, é um fertilizante químico do tipo amídico e, quando aplicada, é rapidamente hidrolisada por meio de um processo bacteriano que utiliza a enzima urease. Com isso, ocorre a imediata disponibilização do nitrogênio o que, do ponto de vista edáfico e fisiológico, não é interessante, já que sua liberação imediata potencializa perdas por lixiviação e até mesmo por volatilização.

Dessa forma, o uso de fertilizantes orgânicos com matrizes de aminoácidos tende a ser melhor aproveitado, já que a liberação ocorre de forma gradual, minimizando perdas e disponibilizando o nitrogênio ao longo de todo o ciclo produtivo.

4) As plantas se beneficiam quando os fertilizantes minerais fosfatados são misturados com o fertilizante orgânico?

Sim, a cada 100kg de fósforo aplicado como adubo no primeiro ano de cultura, apenas 25kg são aproveitados pelas plantas. Por essa razão as fórmulas de fertilizantes minerais contêm maiores proporções de fósforo que nitrogênio e potássio.

5) Como o fertilizante orgânico reduz a fixação do fósforo do solo?

Ao evitar o contato direto do adubo com os óxidos e hidróxidos de alumínio, ferro e manganês do solo, o super fosfato de cálcio misturado com a matéria orgânica, acaba não entrando em contato direto com a terra e não reage com os óxidos de alumínio, ferro ou manganês.

6) O fertilizante Sugar ajuda a controlar a disponibilidade de fósforo no solo?

Sim, a presença de fósforo orgânico dos fertilizantes Sugar contribui para o equilíbrio químico do fósforo no solo.

7) Os resultados são melhores quando se associam fertilizantes minerais aos orgânicos?

Os experimentos têm demonstrado que os melhores resultados são obtidos quando as adubações orgânicas são associadas com os minerais.

8) O fertilizante Sugar é um melhorador de solo?

A matéria orgânica contida no fertilizante Sugar é um melhorador ou condicionador do solo, pois influi em suas propriedades físico-químicas. Para que isso ocorra, a matéria orgânica deve ser empregada em grandes dosagens, mas, como seu percentual no fertilizante Sugar é relativamente pequeno, esse efeito só é percebido a longo prazo. Todavia, a matéria orgânica nos fertilizantes Sugar é um condicionador imediato dos fertilizantes químicos que entram em sua composição, permitindo a obtenção de misturas que normalmente não seriam recomendáveis devido à incompatibilidade física dos adubos que os compõem.

9) O fertilizante Sugar aumenta a produtividade do solo?

Para aumentar a produtividade do solo, o recomendável é fazer primeiramente a calagem sempre que necessário e só depois aplicar o fertilizante Sugar. Assim, os nutrientes desse adubo serão melhor aproveitados pelas raízes, pois os solos ácidos, com baixa saturação de bases, bloqueiam a absorção do alimento posto à disposição das plantas.

10) O fertilizante Sugar tem efeito residual na cultura do ano seguinte?

Os nutrientes contidos no adubo químico são aproveitados no primeiro ano de cultura nas seguintes proporções: nitrogênio (70%); fósforo (70%); potássio (90%). O restante desses nutrientes, se não for lixiviado, absorvido por microrganismos nem insolubilizado no solo, será aproveitado na cultura do ano seguinte. Os nutrientes NPK do fertilizante organomineral são dispensáveis às raízes em cerca de 70% no primeiro ano e em 20% no segundo ano. A mistura de fertilizante orgânico, de disponibilidade controlada, garante um maior efeito residual dos nutrientes no segundo ano de cultura, razão pela qual a associação de ambos tem se mostrado de elevado valor agrícola.

11) Em que época se deve aplicar o fertilizante Sugar?

Fertilizante Sugar pode ser aplicado nas seguintes épocas:

a) na ocasião do plantio (adubação fundamental);

b) quando se inicia o crescimento mais intenso da planta, distribuindo-se o fertilizante na superfície da terra ao longo da linha de cultura ou em volta da muda, incorporando-o ao solo com uma leve escarificação (adubação de cobertura);

c) nas plantas adultas em culturas perenes, adubando-se na época das chuvas ou quando se fazem as capinas ou outros tratos culturais. A aplicação se dá distribuindo-se o fertilizante organomineral em sulcos abertos ao lado da linha de cultura ou espalhando-o por toda a superfície plantada, incorporando-o à terra. No caso de pastagem que não permite incorporação, deve-se aplicar o fertilizante preferivelmente em época chuvosa para que a água o arraste para o interior da terra (adubação de manutenção da fertilidade).

12) Quais os modos de distribuir o fertilizante Sugar?

a) **em sulco**, a localização deve ser feita, sempre que possível, ao lado e logo abaixo da semente ou das raízes das mudinhas, respeitando o espaço de 5 cm entre elas.

b) **em covas**, ao se instalar uma cultura permanente como cafezal, pomar, florestamento ou reflorestamento. Deve-se colocar o fertilizante no fundo da cova misturando-o sempre com a terra de superfície.

c) **em coroa ou meia coroa**, no caso de árvores ou arbustos já formados. Nesse caso, o fertilizante deve ser distribuído em faixa circular afastada do tronco, mas não além da linha de projeção da copa da planta, devendo-se fazer a incorporação ao solo por meio de uma leve escarificação.

d) **a lanço em cobertura**, distribuindo o fertilizante por toda a superfície a ser cultivada. Esse procedimento pode ser feito manualmente ou empregando-se uma esparramadeira de calcário, passando a grade de discos em seguida, para a incorporação ao solo. Quando a incorporação não for possível, deve-se fazer a distribuição em dias de chuva para que a água se encarregue dessa operação.

13) Quais as dosagens recomendadas do fertilizante Sugar?

Em comparação às dosagens de fertilizantes químicos NPK, usa-se uma dosagem menor no fertilizante SUGAR, pois não há insolubilização de nutrientes, o que permite um maior aproveitamento pelas plantas.

Solicite informações técnicas aos vendedores e engenheiros agrônomos da SUGAR para realizar uma correta adubação de suas terras.

"A VIDA DO SOLO É A VIDA DAS PLANTAS, ALIMENTE O SOLO E ELE ALIMENTARÁ AS PLANTAS."

SUGAR®
BIO FERTILIZER

Anotações

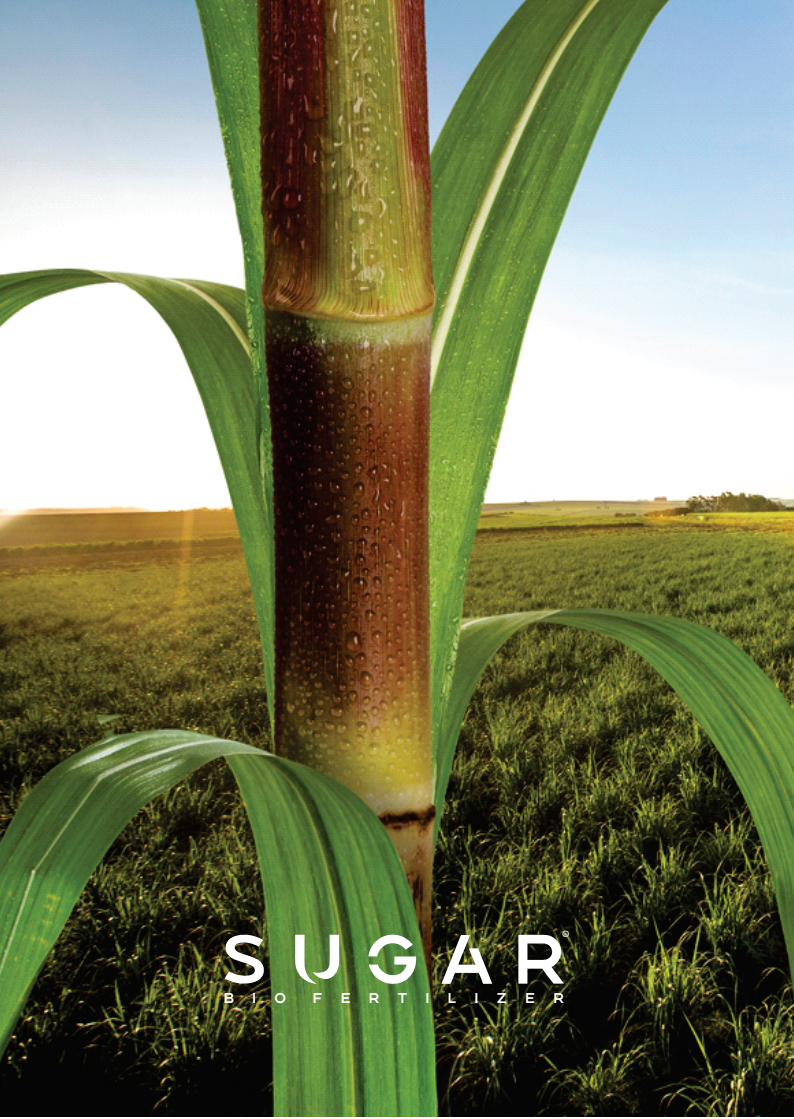
Anotações

Anotações

BAIXE A VERSÃO
DIGITAL MAIS
RECENTE

SUGAR
BIO FERTILIZER

sugarbiofertilizer.com


SUGAR®
BIOFERTILIZER