A eficácia das soluções Valagro para cereais

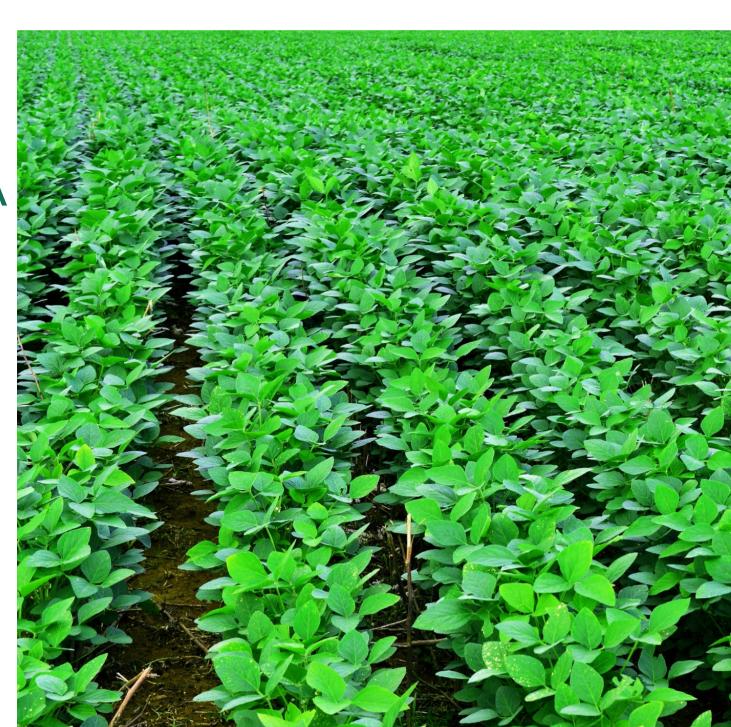
Sorriso, 04 de setembro de 2019

Eng. Agro. MsC. Murilo Impulcetto M. De Moraes Gerente de desenvolvimento de mercado



BIOESTIMULANTES E SOLUÇÕES NUTRICIONAIS FEITAS SOB MEDIDA PARA AS PRINCIPAIS FASES DE CRESCIMENTO DA CULTURA





2. P&D e plataforma tecnológica Parceiros de pesquisa





































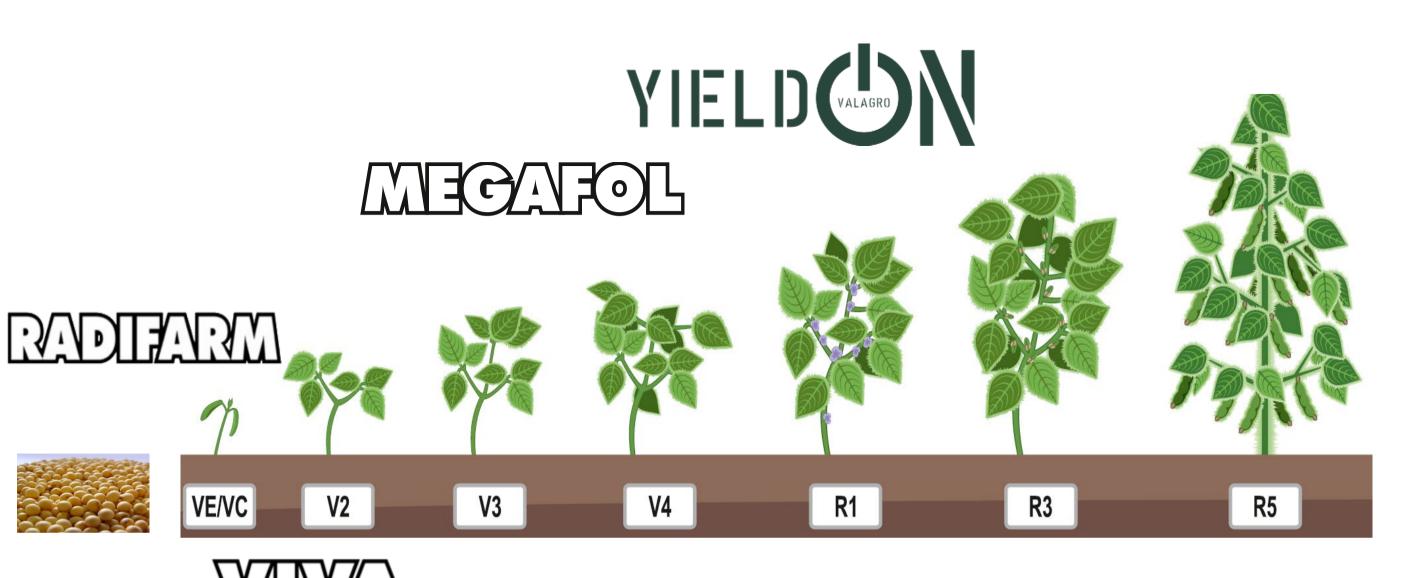


UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais - DTCS Campus III, Juazeiro - Bahia



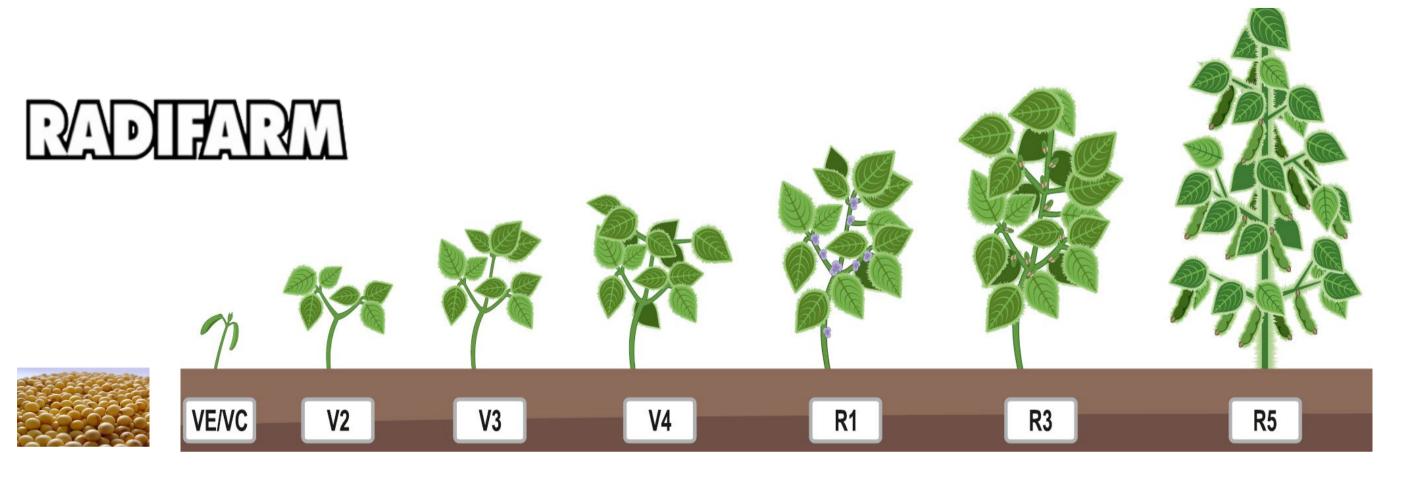


Portfolio de soluções completas | Soluções para cultura da soja



Maximização fisiológica das principais fases das culturas

<u>Fase 1</u> – germinação e emergência, formação de órgão de absorção de água, nutrientes (raiz) e início da atividade fotossintética (folha);





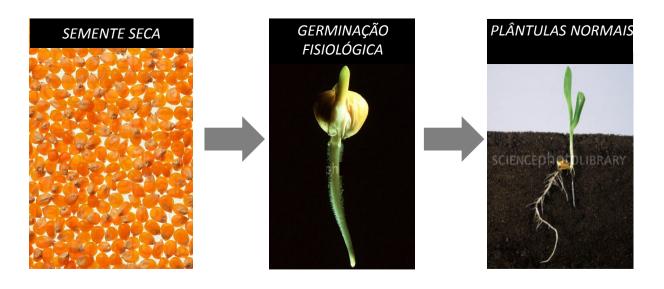
Otimiza a germinação e melhora o enraizamento.

Melhora a germinação da semente, rápido crescimento das plantas e maior desenvolvimento radicular.

- COMO PLANTA?

- 1. Aumento da energia de germinação Germinação uniforme em um tempo mais curto;
- 2. Arranque Impulso para alongamento do tecido vegetal jovem;
- 3. Desenvolvimento radicular.

Assegurar uma boa germinação e o estabelecimento das plântulas é um primeiro passo importante na produção agrícola.

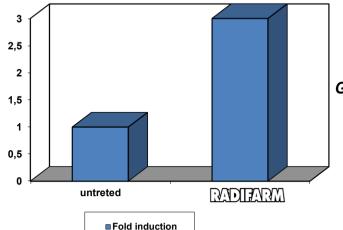




MODO DE AÇÃO

Provas genômicas:

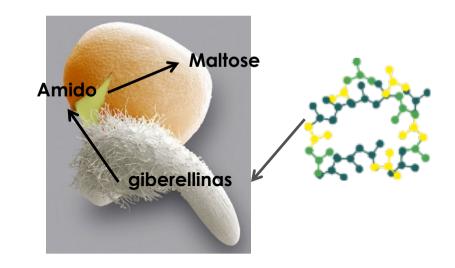
 ✓ Radifarm aumenta a ativação de genes envolvidos no estímulo de
 Giberelina (+ 3x)



Gene Marker: t3g13910

I.A. de **Ascophyllum nodosum** dentro do produto **melhoram a germinação da sementes**. Em particular, estas substâncias biologicamente ativas estimulam a **ativação de giberelinas** que induz a síntese e liberação de enzimas hidrolíticas como a α -amilase.

A α-amilase como um comunicado de alerta estimula a germinação aumento da proporção de emergência





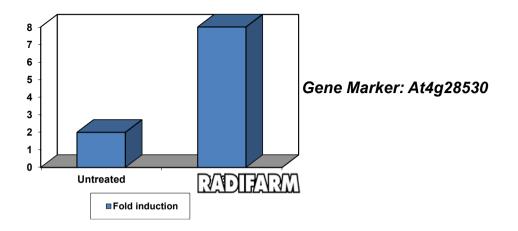


MODO DE AÇÃO

Provas genômicas:



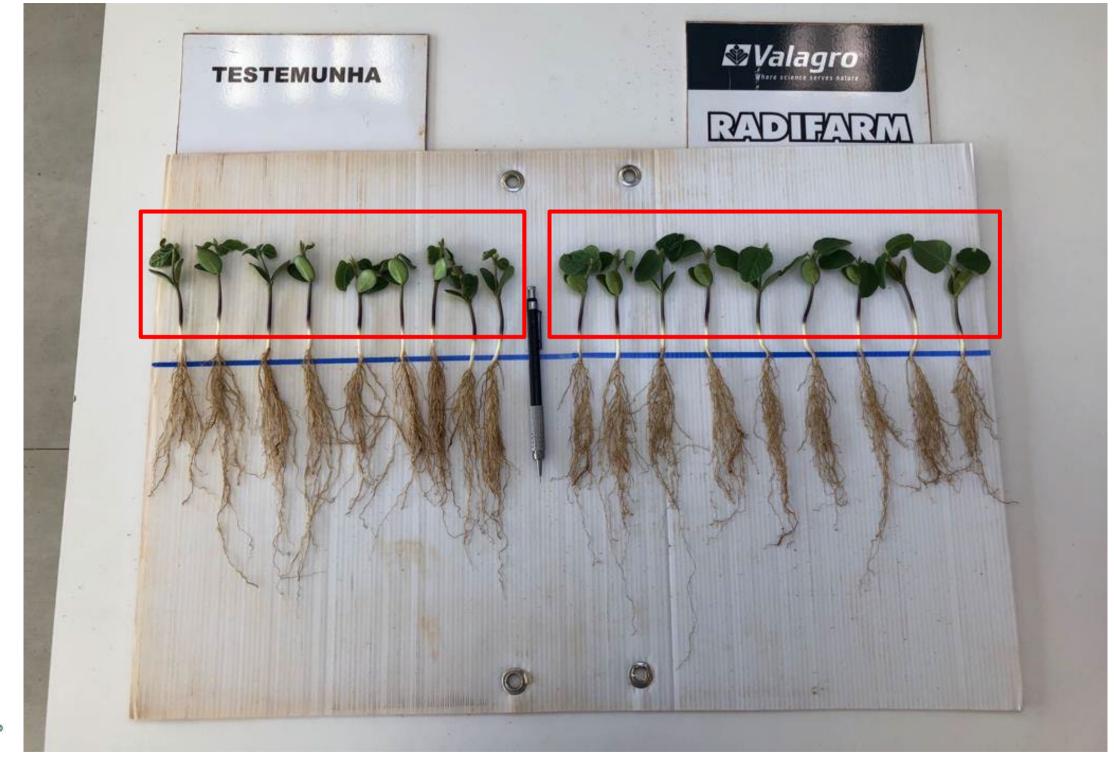
✓ Radifarm aumentou a ativação de genes relacionado a progressão da planta jovem ao longo do tempo de condução (+ 4x)



Vitaminas B5, B6 e derivados de açúcar de atividade amilase responsável pelo abastecimento de energia.

O Zinco está diretamente envolvido na **síntese de auxinas** e o precursor dos aminoácidos impulsionados pelo mesmo hormônio.













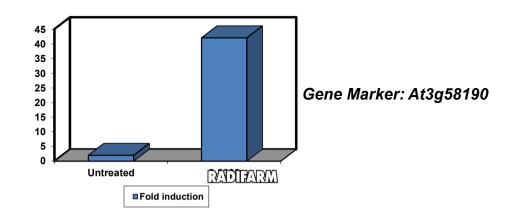


MODO DE AÇÃO

Provas genômicas:

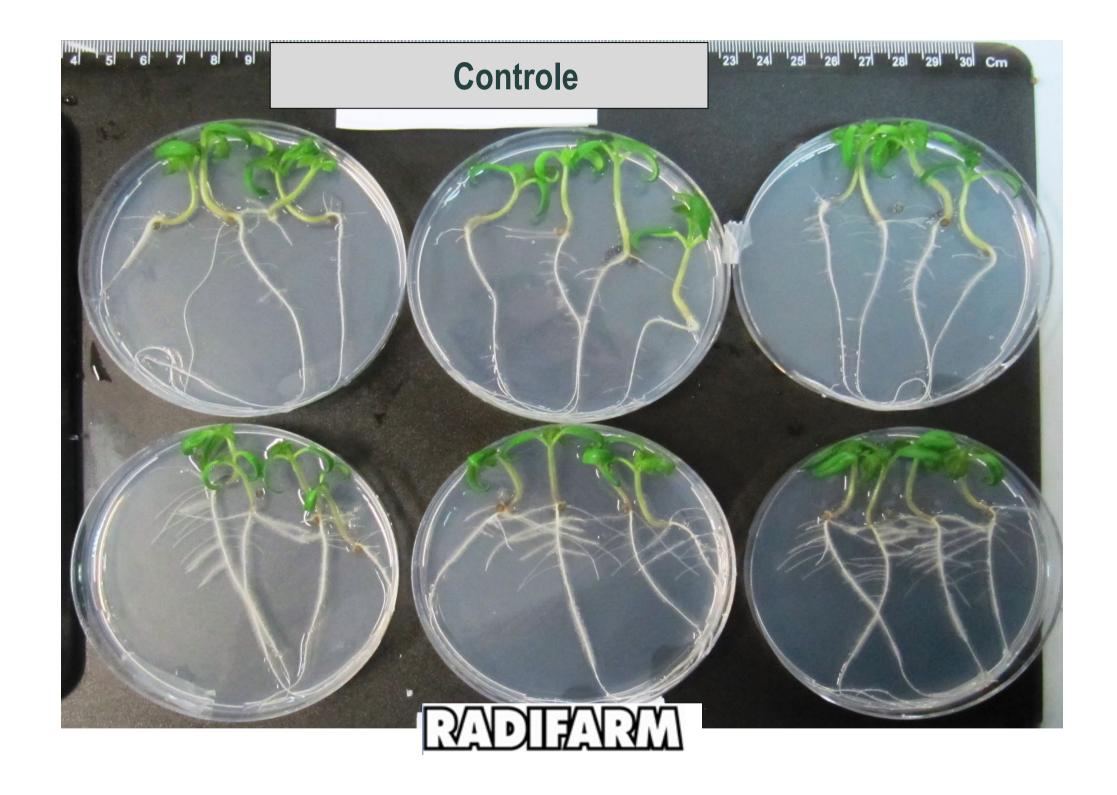


✓ Radifarm aumentou a ativação dos genes envolvidos na formação de raízes laterais (+21x)

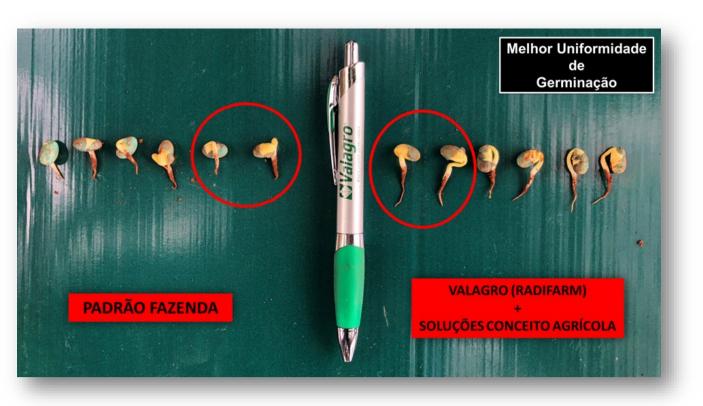


Biomoléculas dentro do produto estão diretamente envolvidas nos mecanismos de indução e desenvolvimento das raízes laterais. Por exemplo, o aminoácido triptofano como precursor primário de ácido indolacético. Asparagina e arginina como precursores de poliaminas e, portanto, considerados como fatores de enraizamento. Outros componentes aumentam a permeabilidade das membranas celulares (Saponinas), aumentando a formação de novas raízes e o alongamento dos já existentes.





EVIDENCIAS FISIOLOGICAS RADIFARM- 2018/19





EVIDENCIAS FISIOLOGICAS RADIFARM- 2018/19



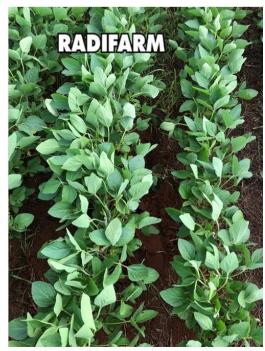


EVIDENCIAS FISIOLOGICAS RADIFARM- 2018/19











Uso Bioestimulantes em tratamento de sementes industrial de soja

CASE DE SUCESSO: Introdução do produto RADIFARM no portfolio SEEDCORP HO, após avaliação de performance versus diversos concorrentes em 8 locais estabelecidos pela equipe de desenvolvimento técnico da empresa.

		LOCAIS								
PRODUTO	EMPRESA	TAPURAH MT	N. UBIRATÃ MT	QUERÊNCIA MT	S. HELENA GO	RIO VERDE GO	BURITIS MG	LEM BA	P. NACIONAL TO	MÉDIA
RADIFARM BR	VALAGRO	64,55	64,77	74,44	59,25	68,92	91,01	77,68	52,08	69,09
	CONCORRENTES									
STIMULATE	STOLLER	63,85	65,42	70,01	59,50	65,38	88,79	69,97	48,14	66,38
TMSP	DIMICRON	63,46	64,71	65,02	52,42	70,42	93,07	70,83	50,43	66,29
PURAKELP	OMNIA	62,05	65,76	71,21	50,71	64,08	89,35	73,64	49,44	65,78
NOBRICO	NORTOX	62,38	64,80	78,14	50,75	61,33	82,17	72,04	50,45	65,26
TESTEUNHA	TESTEUNHA	63,31	64,83	69,95	51,13	63,33	92,49	71,23	49,35	65,70

RESULTADOS

RADIFARM em média + 3,2 sacas/ha X concorrentes

✓ produto oficial nas sementes tratadas industrialmente da Seedcorp.

Resultados de pesquisa





N°	Tratamentos	Dosagem (L/100 kg de sementes)	TPG 1	TPG 2	CR
1	Controle	0	51	52	15,7
2	Radifarm	0,150	73	74	17,8

+ 43,1%

+ 42,3%

+ 13,4%

TPG: teste padrão de germinação 1 (4 dias após semeadura) e 2 (7 dias após semeadura);

CR: comprimento de raiz





- BENEFÍCIOS











CONCORRENTE

- Maior área para formação dos nódulos fixadores de nitrogênio;
- Maior absorção de água e nutrientes;
- Maior tolerância aos veranicos;
- Suporte a maiores produtividades.

INSTRUÇÕES DE USO

Realizamos vários ensaios experimentais em todo o mundo. Esta abordagem permitiu definir os melhores métodos de aplicação, tempo e taxas em diferentes condições e latitudes.



METODO DE APLICAÇÃO	CULTURA	DOSE (mL/kg de sementes)	
TRATAMENTO DE	Soja	1,5	
SEMENTES	Milho	2,0	
0 = =	Trigo/Arroz	2,0	
	Feijão	1,5	
	Algodão	5,0	

Inoculantes para soja



CIBEL - líquido *Bradyrhizobium japonicum* SEMIAS 5079 e 5080

→ Inoculante registrado para pré-inoculação até 10 dias antes do plantio;

Concentração de 6,0 X 10⁹ UFC/mL

- → Dose de 100 mL para cada 50 kg de semente de soja
- → Apresentação em caixas com 4 bexigas de 2 litros, com 20 doses cada

Vencimento: 18 meses







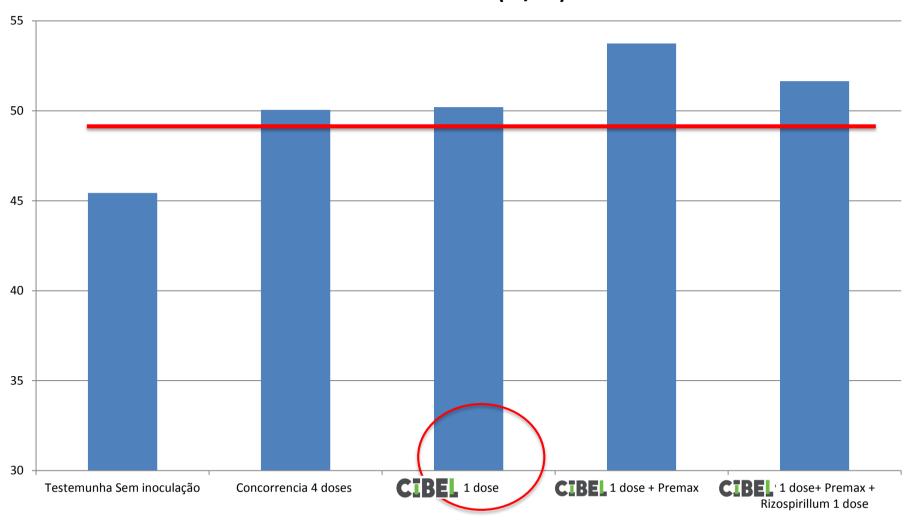


- ✓ Bactérias com resistência fisiológica, alta concentração e maior estabilidade na embalagem
- ✓ Maior proteção a nível da membrana celular, reduzindo a dessecação e aumentando a viabilidade da bactéria
- ✓ Aumento da sobrevivência da bactéria na superfície das sementes, inclusive na presença de defensivos
- ✓ Maior estabilidade em condições ambientais adversas, tais como o estresse hídrico e adição de defensivos químicos
- ✓ Maior capacidade de adaptação das bactérias para vários solos e condições climáticas.





Produtividade (sc/ha)

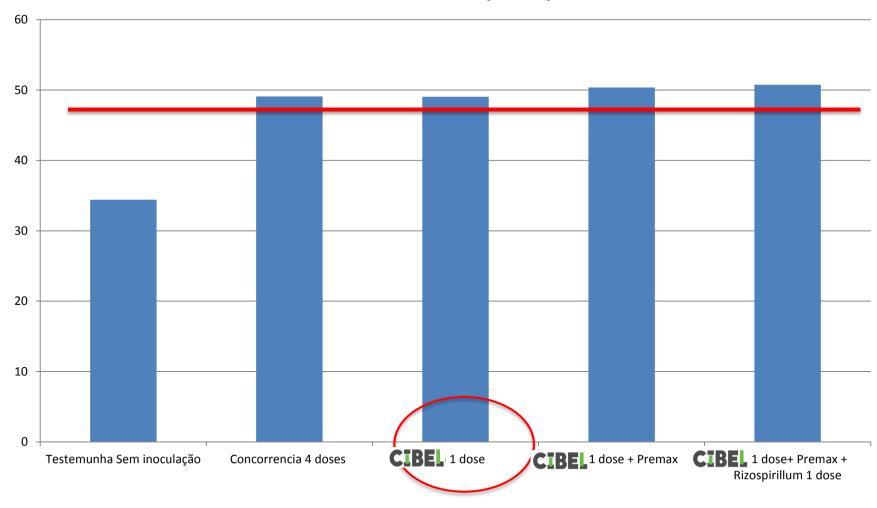


Todos os tratamentos Cibel com 10 dias de pré-inoculação





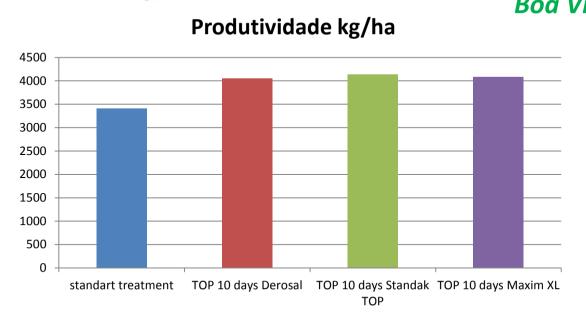
Produtividade (sc/ha)

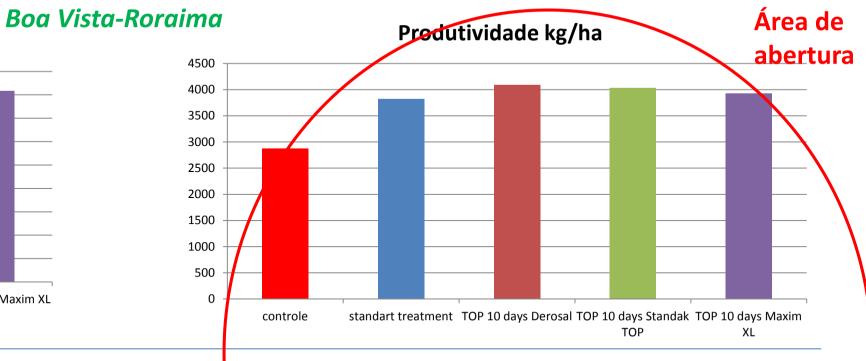


Todos os tratamentos Rizobacter com 10 dias de pré-inoculação

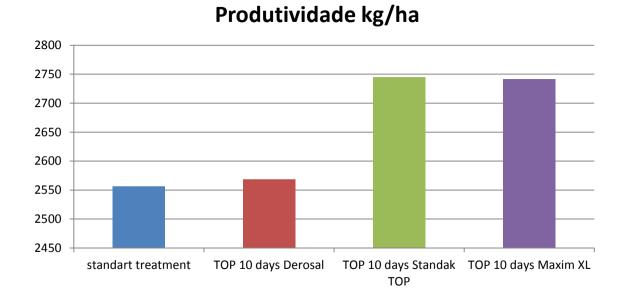


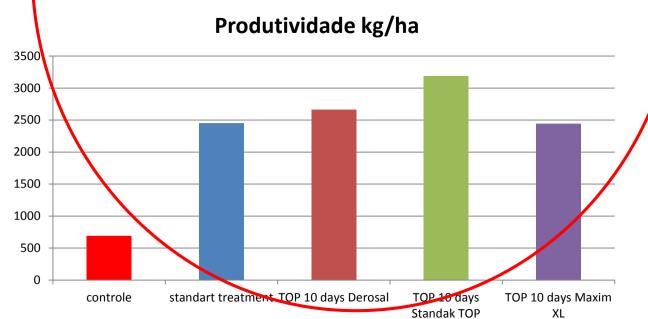
ENSAIOS EMBRAPA





Mucajaí - Roraima





DEFENSIVOS COMPATÍVEIS

Carbendazim (500 g/l)

- Agroben 500
- Apollo 500 SC
- Battle
- Bavistin
- Bendazol
- Carben 500 SC
- Carbendazim CCAB 500 SC
- Carbendazim Cropchem 500 SC
- Carbendazim Nortox
- Carbomax 500 SC
- Change
- Concreto
- Czar
- Delsene SC
- · Delsene wg
- Derosal Plus
- Derosal 500 SC
- Derox
- · Fungicarb 500 SC
- Hexin 500 SC
- Impact Plus
- Imperadorbr
- Kilate FS
- Lead
- Locker

- Mandarim a/l
- Minx 500 SC
- Novazin
 Cheminova
- Portero
- Prevent
- Protreat
- Rivax
- Rodazim 500 SC
- Streak 500 SC
- Tebuzim 250 SC
- Virtuoso 250 SC

Fipronil (250 g/l) + piraclostrobina (25 g/l) + tiofanato metílico (225 g/l)

· Standak Top

Fludioxonil (25g/l)+ metalaxil-M (10 g/l)

- Apron RFC
- Cruiser Advanced
- Maxim Advanced
- Maxim XI



Inoculante líquido para soja

conteúdo 2L ou 20 doses

CIBEL é um inoculante formulado em meio estéril, que contém Bactérias Fixadoras de Nitrogênio da espécie Bradyrhizobium japonicum, estirpes SEMIA 5079 e SEMIA 5080, recomendadas para todas as variedades de soia.

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO: Bradyrhizobium iaponicum (SEMIA 5079 e SEMIA 5080): Fosfato Dipotássico: Sulfato de Magnésio: Cloreto de Sódio: Nitrato de Potássio: Fosfato Diamónico: Cloreto Férrico: Sulfato de Manganés: Glicerina: Extrato de levedura: Áqua Destilada CSP, Densidade: 1 g/mL.Naturaleza física: Liquido.

DOSE RECOMENDADA: Utilizar 100 mL para cada 50 kg de sementes.

Esta embalagem contém 20 doses e permite o tratamento de até 1000 ko de sementes de soia. Em áreas de primeiro ano de cultivo de Soia, a pesquisa recomenda o uso do dobro da dose. no caso, utilizar 200 mL para cada 50 kg de sementes de spia.

MODO DE APLICAÇÃO:

Agitar o produto antes de abrir a embalagem; No processo de tratamento de sementes, o inoculante deve sempre ser o último produto a ser aplicado, fazendo a cobertura final das sementes; Este produto foi desenvolvido para ter a máxima eficiência com o uso de máquinas especificas para tratamento de sementes, garantindo uma cobertura mais uniforme; Caso faça o tratamento utilizando outro método, como a betoneira, a aplicação deve ser feita de maneira que a distribuição do produto sobre as sementes seia a mais uniforme possível: Terminado o tratamento, manter as sementes abrigadas do sol, em local ventilado e fresco; As sementes devem estar secas antes de serem colocadas na caixa da plantadeira.

PARA INOCULAR 1,000 KG DE SEMENTES

Bradyrhizobium japonicum estirpes SEMIA 5079 e SEMIA 5080

Concentração do inoculante até o vencimento: 6 x 10º UFC/mL Concentração de elaboração do inoculante: 2 x 10° UFC/mL

Distribuido por VALAGRO DO BRASIL Ltda



42674A4F04C2A9 00

CIBEL

TRATAMENTO ANTECIPADO: 10 DIAS o









COM TECNOLOGIA OSMO PROTETORA

CIBEL

PRECAUCÕES:

- Utilizar o produto antes da data de vencimento.
- Sempre faca o tratamento e manipule este produto em local fresco e à sombra.
- Utilizar todo o conteúdo do produto após a abertura da embalagem.
- Sempre faça o plantio em solos com umidade ideal.
- Caso as sementes necessitem ser tratadas com acroquímicos, utilize somente produtos compatíveis, recomendados pela pesquisa.

ARMAZENAMENTO:

- Armazene o produto em ambientes frescos, ventilados e à sombra.
- Não expor o produto a mudanças bruscas de temperatura e ao sol direto.
- Este produto não precisa ser armazenado ou transportado em caixas térmicas.

AGITE ANTES DE USAR

FABRICAÇÃO ARGENTINA / PRODUTO IMPORTADO

Produzido por RIZOBACTER ARGENTINA S.A.

Avda Dr. Arturo Frondizi Nº 1.150 - Parque Industrial - C.P. B2702HDA Pergamino - (Bs.As.) - Argentina - Tel.: +54 2477 - 409400 Fax: +54 2477-452893 - Produto inscrito na SENASA com o Nº 21.248

Importado por RIZOBACTER DO BRASIL LTDA.

Rua José Carlos Mufatto, nº 1054, Bairro Jardim Riviera CEP: 86.187-025 - Cambé (PR) - Brasil - Tel: (43)3341-8737 CNPJ: 02.517.482/0001-87 Inscrição Estadual: 901.83628.02 Registro de Estabelecimento no MAPA PR-02406-6 Produto Registrado no MAPA com o nº PR-02406 10004-5 www.ripobacter.com.br

Distribuido por

VALAGRO DO BRASIL Ltda

CNPJ - 02.680.617 / 0001 - 20 Av. Macuco, 726 - Conj. 1501, Moema Cep: 04525-001 São Paulo (SP) BRASIL tel: (+55) II 50544222 El. Nº: SP 09055-7 info.brasil@valagro.com

Nº do Lote - Data de fabricação - Prazo de validade: vide embalagem A marca CIBEL™ é de propriedade de VALAGRO SPA Transporte: emplihamento máximo de 20 caixas por 5 linhas





ALFANUTRITEK SOJA CoMo: nossa solução

GARANTIAS p/p

Cobalto (Co) solúvel em agua	1,5%
Molibdenio (Mo) solúvel em água	10,0%.
Pentóxido de Fósforo (P2O5) solúvel em água	18,5 %

Densidade: 1,5g/ml Índice salino: 6,8%

INSTRUÇÕES DE USO PARA APLICAÇÃO

CULTURAS	FORMA DE APLICAÇÃO	EPOCA DE APLICAÇÃO	DOSAGEM (L/ha)
O a i a	Aplicação via semente	No plantio	0,1-0,15
Soja	Pulverização foliar	V3-V5	0,1-0,3
Trigo, Milho, Sorgo, Amendoim, feijão	Pulverização foliar	25 a 45 DAE	0,1-0,2



TRATAMENTO INICIAL VALAGRO



BENEFÍCIOS EM CONJUNTO:

- · Maior área para formação dos nódulos fixadores de nitrogênio;
- Maior absorção de água e nutrientes;
- Maior tolerância aos veranicos;
- Nutrição balanceada de Cobalto e Molibdênio, nutrientes essenciais para altas produtividades;
- Inoculante de alta eficácia para garantir a máxima fixação biológica e fornecimento de nitrogênio para as plantas;
- Suporte a maiores produtividades.

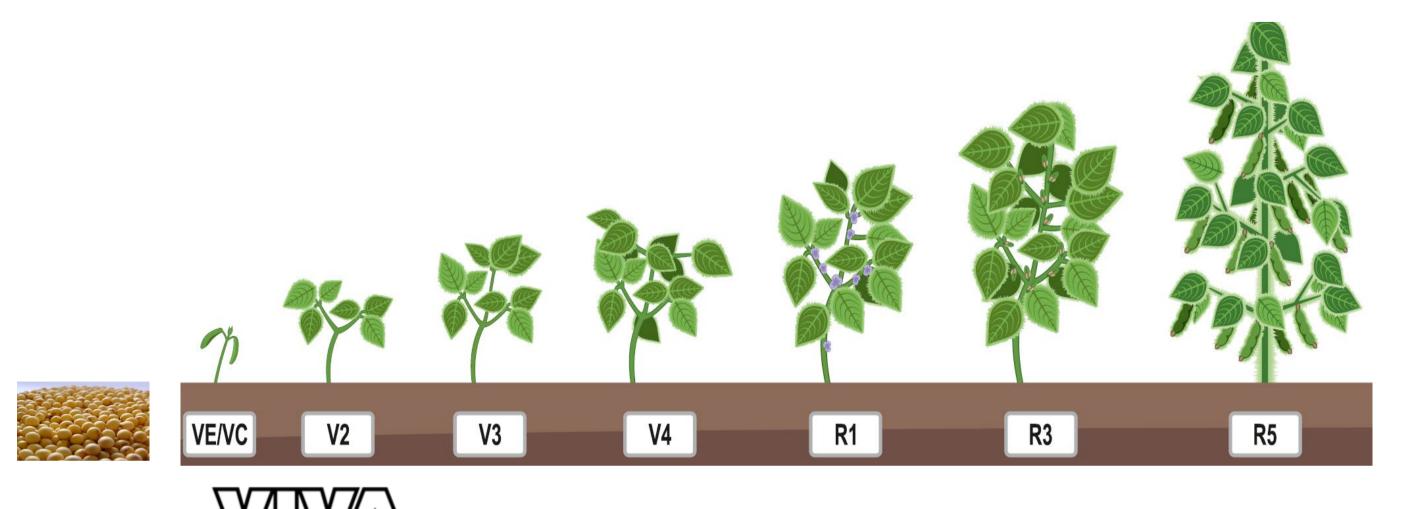
Muito mais ação para sua planta!

VIVA | MELHORA A RIZOSFERA – CRESCIMENTO BALANCEADO – AUMENTO DE PRODUTIVIDADE

BIOSTIMULANTES NO MANEJO DA CULTURA



Portfolio de soluções completas | Soluções para cultura da soja



VIVA | MELHORA A RIZOSFERA – CRESCIMENTO BALANCEADO – AUMENTO DE PRODUTIVIDADE

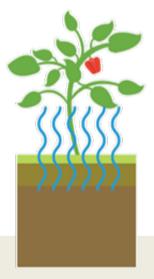
UM PASSO ALÉM DOS CONDICIONADORES COMUNS DE SOLO

O processo de GEA930 aplicado ao produto obtém ácidos húmicos purificados e isentos de huminas (insolúvel e não utilizável pelas plantas) enriquecidos com vitaminas, polissacarídeos, aminoácidos e proteínas de extratos vegetais.



ÁCIDOS HÚMICOS

A maioria dos produtos á base de ácidos húmicos do mercado, contém uma elevada. porcentagem de huminas, que são insolúveis, não ativas no solo e não utilizável pelas plantas



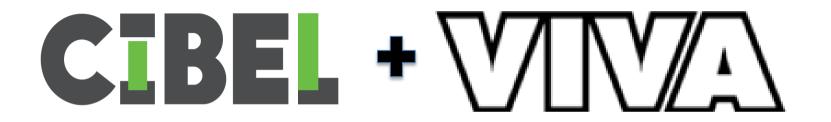
AMINOACIDOS

Os produtos com base somente em aminoácidos não são capazes de incrementar a eficiência da rizosfera, não tem uma ação balanceada na planta, favorecendo o excessivo crescimento vegetativo e não a produção



VIVA

Pool" de ingredientes ativos obtidos através da tecnologia GEA930 que revitaliza e incrementa a estrutura da rizosfera, promovendo crescimento radicular e um adequado balanço vegetativo/ reprodutivo



Aumento da população de CIBEL associado ao tratamento com VIVA -> maior eficiência da FBN



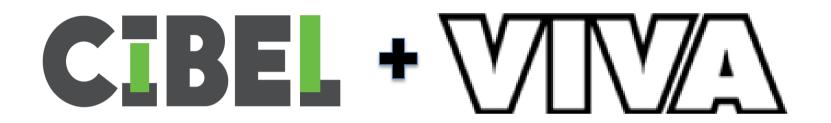
Contagem das UFC de Bradyrhizobium japonicum (Produto CIBEL) após 24 horas na presença do produto Viva em caldo nutriente.

TRATAMENTOS	UFC
TESTEMUNHA	4,60 x 10 ⁶ c
VIVA 2 L/ha	1,99 x 10 ⁷ b
VIVA 3 L/ha	2,98 x 10 ⁷ a
VIVA 4 L/ha	2,13 x 10 ⁷ b



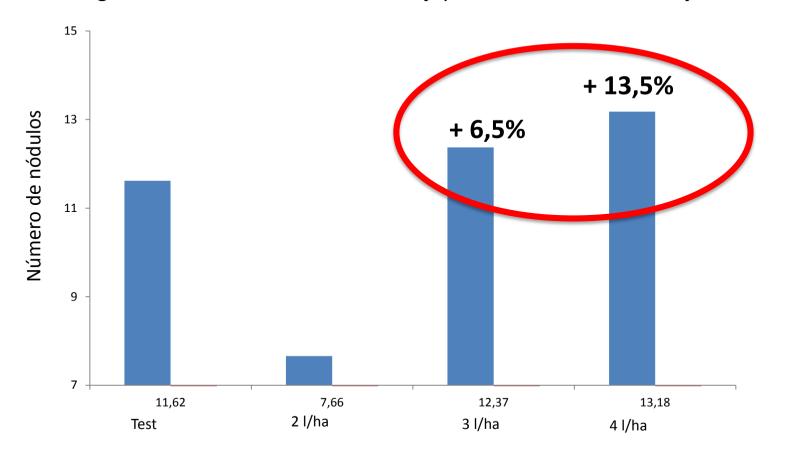
Coeficiente de Variação = 4,94

Letras iguais as significancias não diferem entre si segundo teste Tukey 5%.



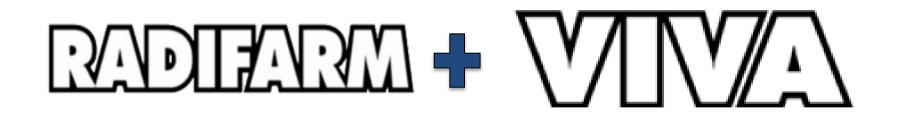
Aumento do número de nódulos nas raízes de soja com CIBEL + VIVA -> maior eficiência da FBN

Contagem do número de nódulos de B. japonicum nas raízes de soja











País	Brasil		
Cultura	GMS 6834 PRO - SOJA		
Ambiente de cultivo	Campo aberto – safra 2018/2019		
Local	Jataí / GO		

Produto	Dose	Forma de aplicação	
Testemunha	-	-	
Radifarm VIVA	1,5 ml.kg-1 4,0 l/ha-1	TS JD	

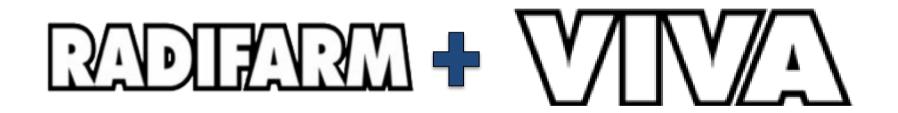


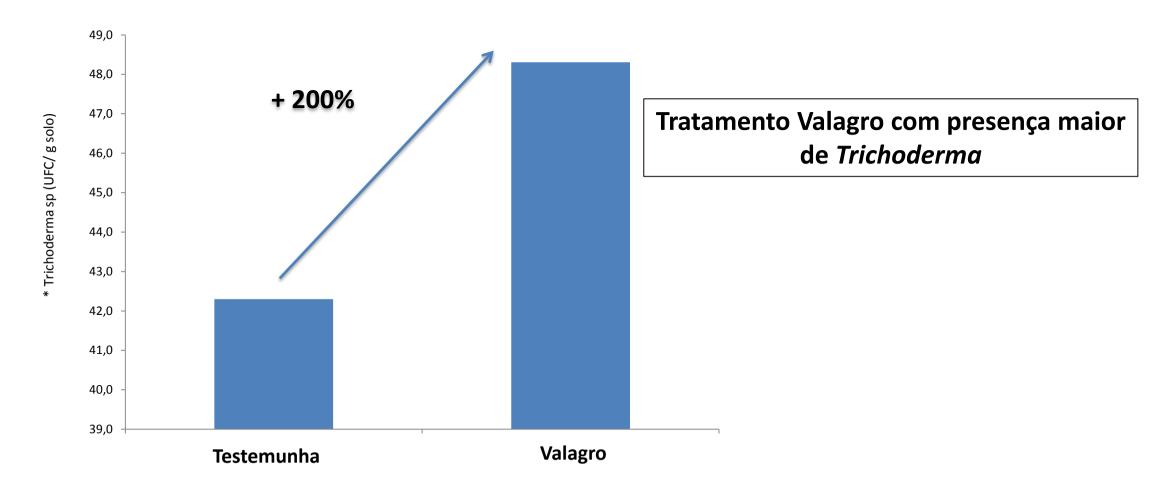


Tabela 06. Vigor inicial, estande inicial (I), estande em V₄, estande final (F), umidade dos grãos na colheita (UR) e altura média de plantas de soja em R₉. Safra 2018/2019, Jataí (GO).

Trat.	Vigor	Estande I (pl.ha ⁻¹)	Estande V ₄ (pl.ha ⁻¹)	Estande F (pl.ha ⁻¹)	UR (%)	Altura de plantas (cm)
1	5.0 Ns	210,740,7 Ns	216 111 1 в	232,634.0 Ns	17.5 Ns	60,2 ^{Ns}
2	4,8	241.851,9	280.555,6 a	281.037,5	16,0	61,2

• Maior número de plantas por área em V4 – <u>eficácia do tratamento incial</u> gerando melhor estabelecimento de estande, estruturação de planta e fechamento de rua.

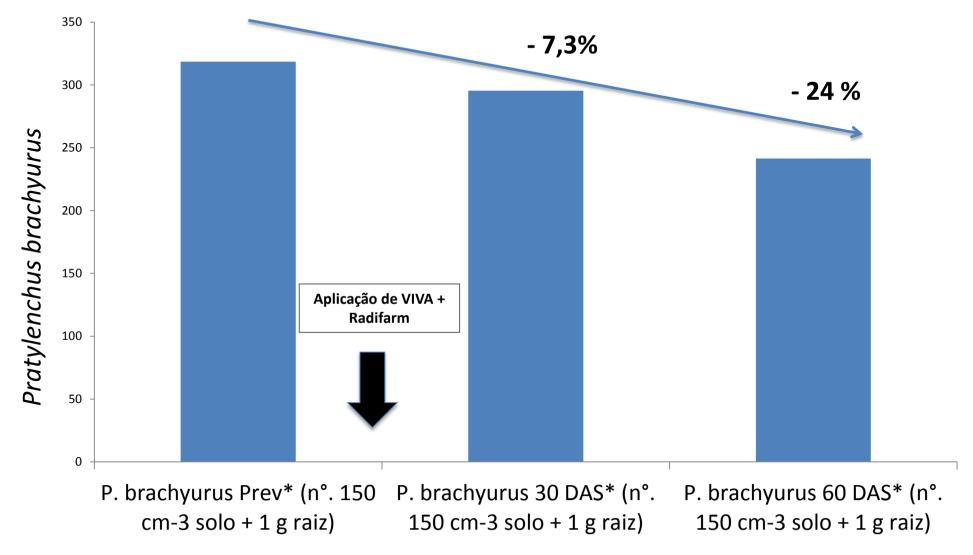
Estímulo natural ao desenvolvimento de microrganismos benéficos presentes no solo



Identificação e quantificação de fungos de solo (Trichoderma sp), coletados no dia 03/12/18, através da coleta de solo e raízes de soja. Safra 2018/2019, Jataí (GO).

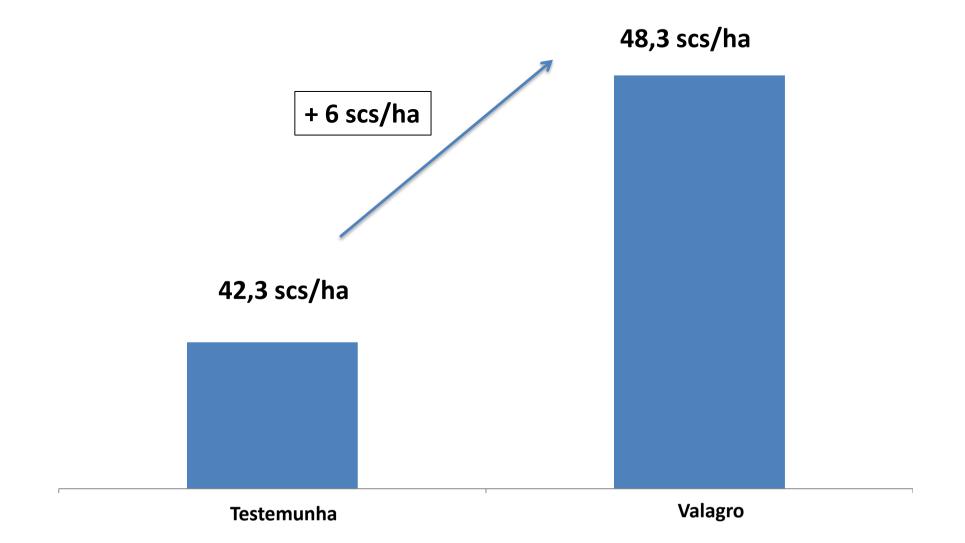
^{*} Transformação: 1/Raiz (X+k), onde k=0,5.

Diminuição do número de indivíduos de *Pratylenchus brachyurus*



Número de indivíduos de *Pratylenchus brachyurus* em 150 cm⁻³ solo mais indivíduos em 1 g de raiz em três épocas de coletas: antecedendo a semeadura, aos 30 e 60 DAS.





CONCLUSÃO



BENEFÍCIOS EM CONJUNTO:

- · Estímulo ao arranque inicial e formação uniforme de estande;
- Maior desenvolvimento radicular;
- · Revitaliza e incrementa a estrutura da rizosfera;
- · Melhor desenvolvimento de microrganismos benéficos do solo;
- Consequentemente, uma lavoura mais bem preparada para enfrentar áreas com alta pressão de nematóides.

Muito mais ação para sua planta!

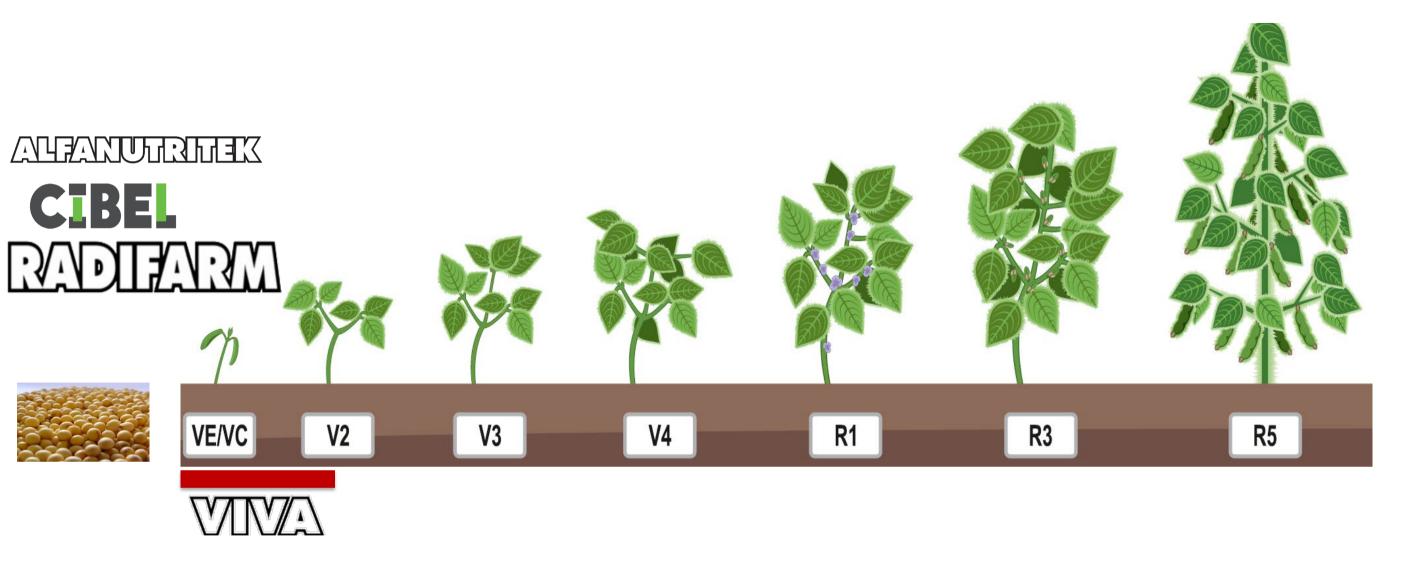
INSTRUÇÕES DE USO

Realizamos vários ensaios experimentais em todo o mundo. Esta abordagem permitiu definir os melhores métodos de aplicação, tempo e taxas em diferentes condições e latitudes.



METODO DE APLICAÇÃO	CULTURA	DOSE (L/ha)
	Soja	2 - 4
	Milho	2 - 4
Sulco de plantio	Trigo/Arroz	2 - 4
Suico de plantio	Feijão	2 - 4
	Algodão	2 - 4
	Cana de açúcar	6 - 8

Portfolio de soluções completas | Soluções para cultura da soja



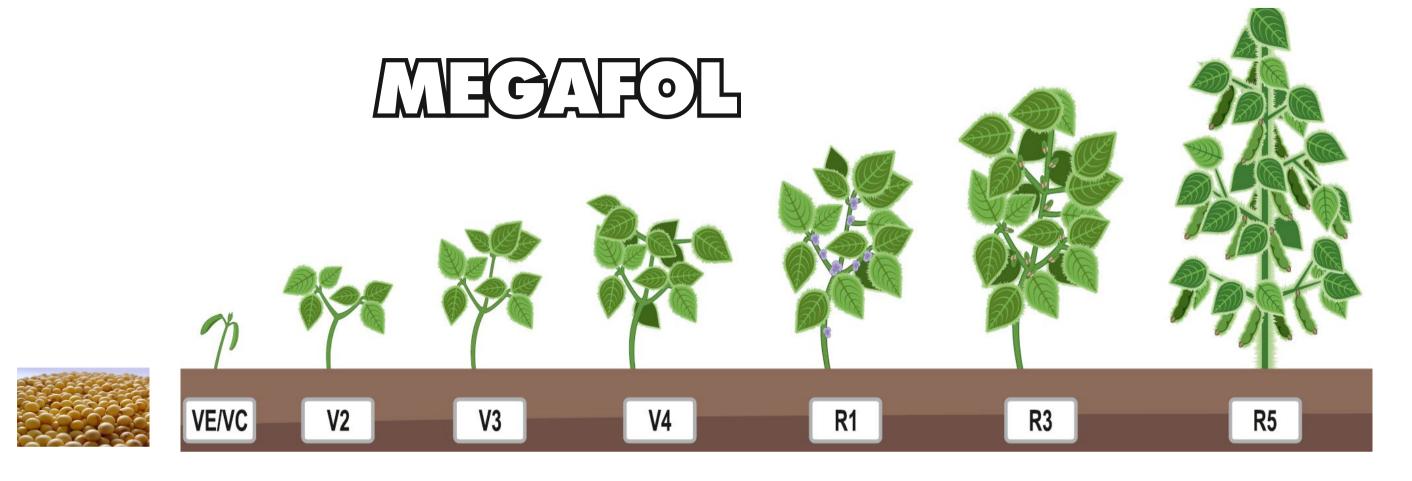
MEGAFOL

PROTEGE DOS GOLPES MAIS DUROS

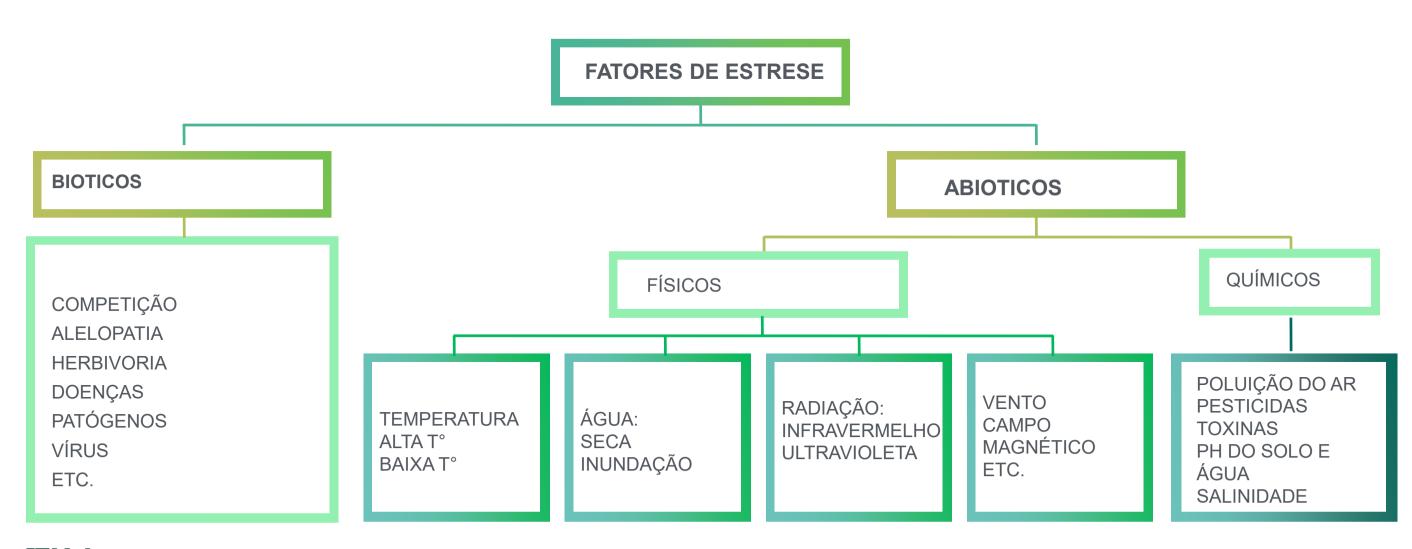




Maximização fisiológica das principais fases das culturas



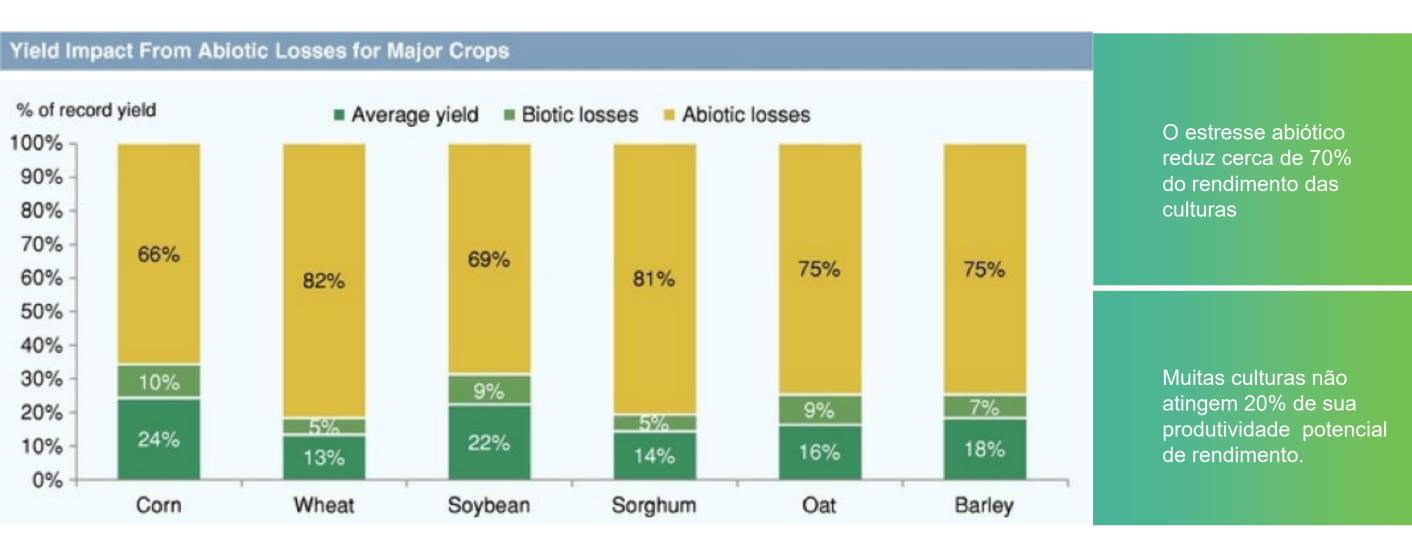
AS FONTES DE ESTRESSE AMBIENTAL NAS PLANTAS





(Schubert, 1985; Nilsen & Ocrutt, 1996)

FISIOLOGIA VEGETAL - ESTRESSE





Source: Biochemistry and Molecular Biology of Plants, Buchanan, Gruissem, Jones, American Society of Plant Physiologists, 2000.

MEGAFOL: A SOLUÇÃO VALAGRO



MEGAFOL

é um bioestimulante anti-estresse e ativador de crescimento à base de extratos vegetais que sob condições estressantes permite que as plantas expressem plenamente seu potencial de rendimento





O PROCESSO DE EXTRAÇÃO PROPRIO É REALIZADO EM UMA MATRIZ QUE CONSISTE APENAS EM MATERIAL VEGETAL.

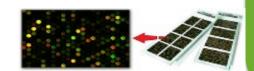
- A presença de ingredientes ativos úteis para o crescimento das plantas e derivados diretamente dos tecidos de plantas especiais.
- A presença de todos os ingredientes ativos na mesma proporção que a exigida pelas plantas, e facilmente reconhecida e biodisponível por causa da mesma origem.
- 2. Ter outros ingredientes ativos além dos aminoácidos, como BETAINAS, VITAMINAS, PROTEÍNAS e outras BIOMOLECULAS> EFEITOS SINÉRGICOS





FOCO SOBRE A ATIVIDADE ANTI-ESTRESSE DO MEGAFOL





O MEGAFOL está envolvido na ativação de 127 GENES com uma atividade maior que 3x em comparação ao teste não tratado.

Entre esses diferentes genes expressos, nosso microarray mostrou que a principal ação do produto estava no gene envolvido na resposta ao estresse da planta.

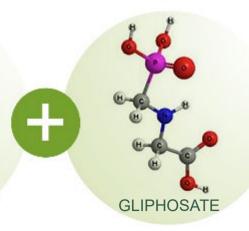


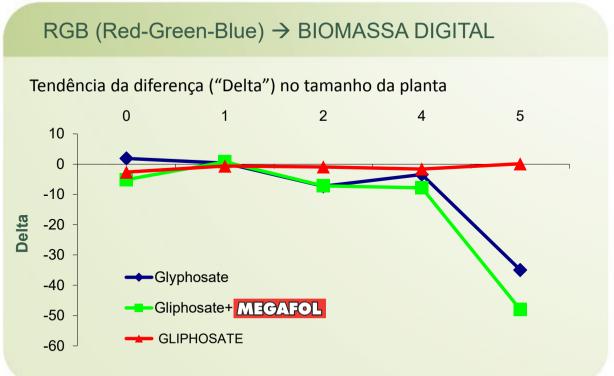


OUTRAS FUNÇÕES DO MEGAFOL | CARREADORA

EFEITOS NA ASSOCIAÇÃO MEGAFOL + GLIFOSATO

















Tab.1 Informações gerais

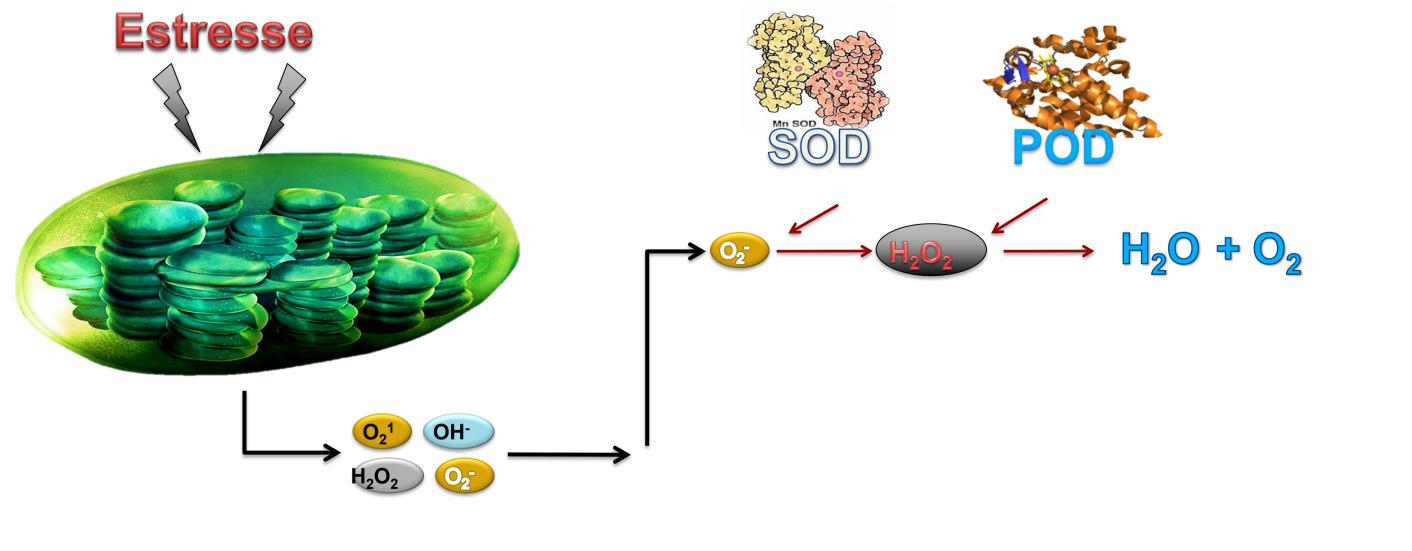
País	Brasil		
CULTURA DA SOJA: ATENUADO	JA: ATENUADORES DE ESTRESSE ASSOCIADOS A DEFENSIVOS		
Cultura	Soja AS 3797 IPRO		
Ambiente de cultivo	Campo aberto		
Local	Patos de Minas / MG		

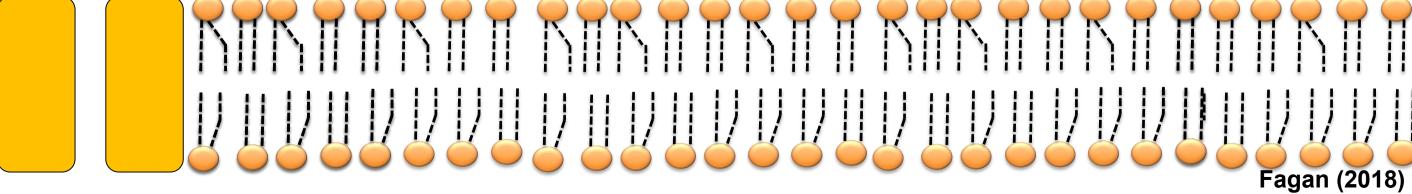




Tab.2 Época e fase fenológica do tratamento

N°	Tratamentos	Dosagem (L/ha)	Número de aplicações	Fase fenológica
1	Megafol	0,5	2	V3/V4 + R5
2	Controle	CONTROL		





Tab.3 Resultados dos efeitos fisiológicos com uso do Megafol



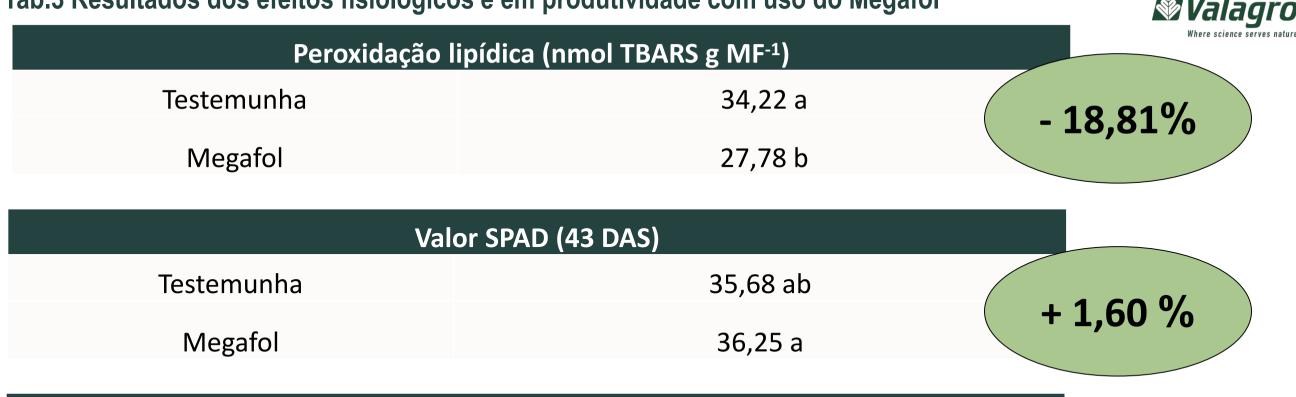
		Where science serves na
Atividade Superóxido dis	mutase* (SOD) (μmol min-1 μg proteína-1)	
Testemunha	18,47 c	
Megafol	24,28 a	+31,45%
Atividade da enzima ca	atalase (CAT) (μmol min-1 μg proteína-1)	
Testemunha	97,21 b	. 50 000/
Megafol	153,89 a	+58,30%
Atividade Peroxidase (POD) (μmol purpurogalina min ⁻¹ mg proteína ⁻¹)	
Testemunha	1,00 b	+69,00%
Megafol	1,69 a	



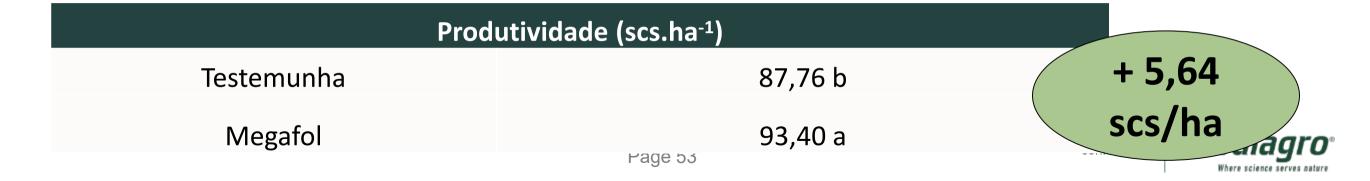
^{*}A determinação da atividade das enzimas antioxidantes efetuou-se aos 115 DAS

Tab.3 Resultados dos efeitos fisiológicos e em produtividade com uso do Megafol





Proteína	total solúvel mg.g ⁻¹ MF	
Testemunha	33,84 b	. 4 50 0/
Megafol	35,39 a	+ 4,58 %



Ensaio de recuperação de estresse com Megafol





Fitotoxidez causada pela aplicação de Lactofen



Resultados

		DOSES DE MEGAFOL (L.ha ⁻¹)
Época de aplicação (DAA)	0,00	0,33
	PROD (scs/ha)
3 DAA	63,2	73,8

+ 10,6 scs/ha





OUTRAS FUNÇÕES DO MEGAFOL CAMPOS EXPERIMENTAIS

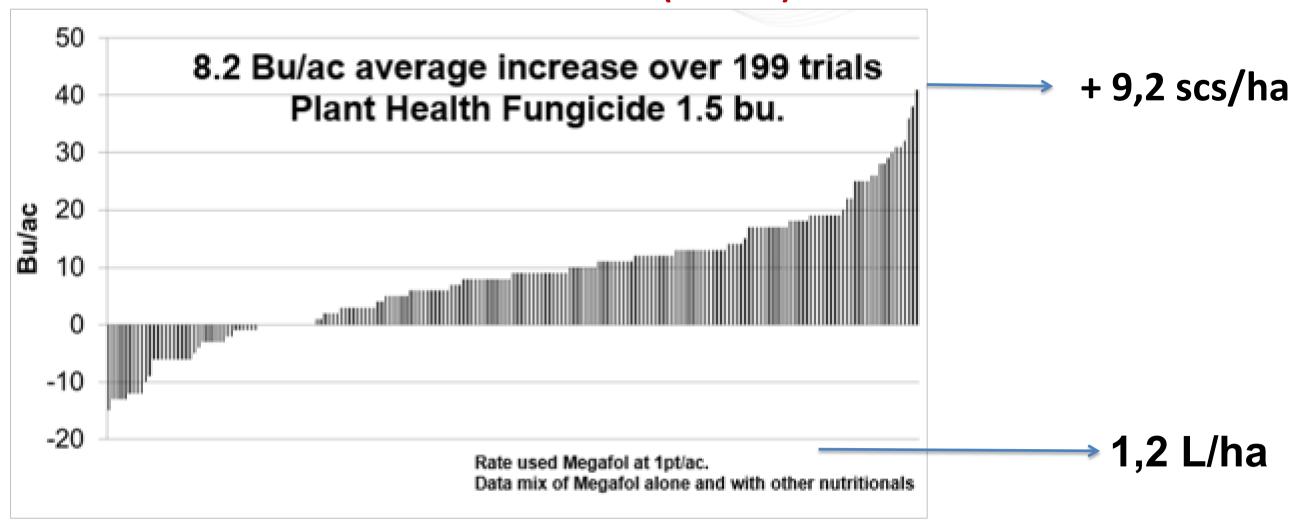


PARÂMETRO ↓ PRODUTO →	MEGAFOL
Número total de ensaios	292
Número total de países	19
Número total de culturas	46
Número de ensaios com produção	162
MÉDIA NO AUMENTO DE PRODUTIVIDADE	15



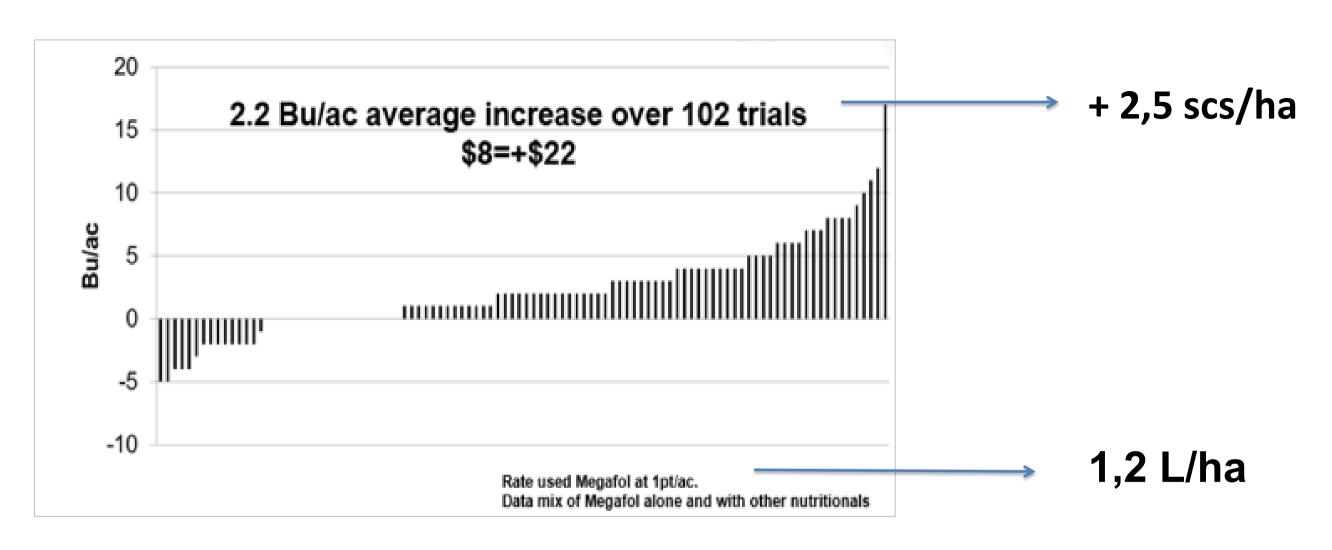
CASOS DE SUCESSO MEGAFOL - HELENA/EUA

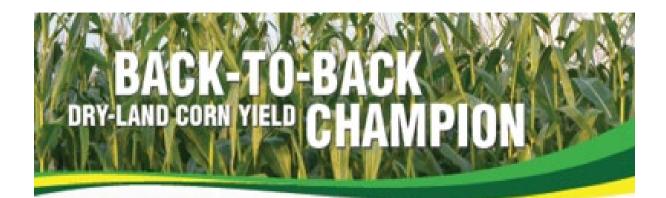
Produtividade MEGAFOL em Milho (Helena)



CASOS DE SUCESSO MEGAFOL - HELENA /EUA

Produtividade MEGAFOL em Soja (Helena)





2014 & 2015 National Dry Land Corn Champion

386.7

BROKEN ARROW FARMS

LANCE NEFF

MARSHALL, MISSOURI

WORLD RECORD BLIVA ACHIEVED WITH HELENA HIGH YIELD PROGRAM















PLANTING

4.5 galib Nucleus HP 8-24-4 1 gits KlidStand Zn Insectiode KlidStand Zn 7 Fungicide

BROWN SILK

1 qta CoRoN 25-0-0-58 1 pta Megatol Fungicide

W5

1 ptis Megafol x3 2 gal/s CoRoN 25-0-0-58 1 ptis CoRoN 12-0-058 1 qtis ENC 11-8-5 x3 Insecticide

100

1 pt/s Megafol x3 3 gata CoRoN 25-0-0-58 1 pt/s CoRoN 12-0-058 5 lbh Adlo BMZ 1 qt/s ENC 11-8-5 x3 Insedidde

TASSEL

1 gaita Colloli 250-0-58 1 qu'a Ele-Max K-Leaf 0-0-30 8 cola Utilize Fungicide Insecticide

OTHER N SOURCES

PRE-PLANT 180 b/s N - Antividrous Ammenia

SIDE DRESS 60 IN/a M - Usea

SOILAPPUED FERTILIZEIS

150 bis - Phosphate & Potassium 30 bis Suffur

10 bit Zirc

CASOS DE SUCESSO

MEGAFOL

RECORDE MUNDIAL DE PRODUTIVIDADE DE MILHO

433 scs/ha

BIOESTIMULANTES DE PLANTAS DEFINITION

NO PASSADO:







Biostimulants in Plant Science: A Global Perspective

Oleg I. Yakhin 1,2*, Aleksandr A. Lubyanov 2, Ildus A. Yakhin 2 and Patrick H. Brown 3



A presença de alguns produtos desqualificados no mercado compromete o mercado para todos os participantes, o que faz com que muitos bioestimulantes, como um todo, sejam considerados "água de batata".



INSTRUÇÕES DE USO

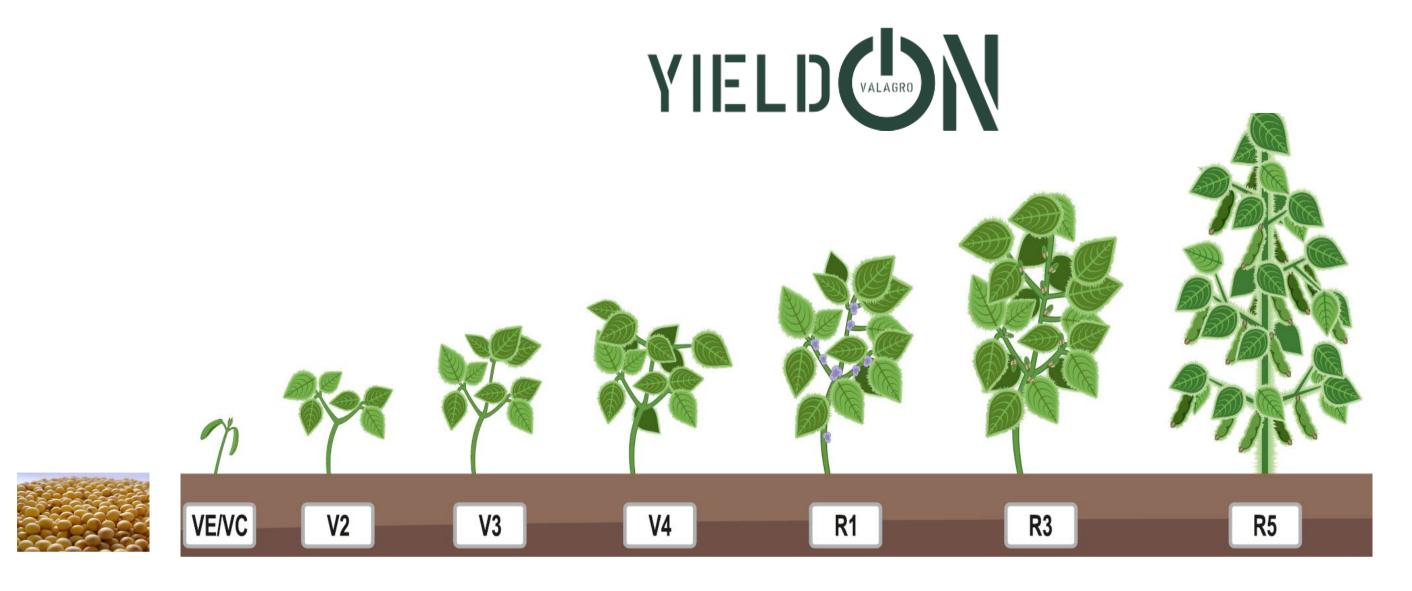
Realizamos vários ensaios experimentais em todo o mundo. Esta abordagem permitiu definir os melhores métodos de aplicação, tempo e taxas em diferentes condições e latitudes.



METODO DE APLICAÇÃO	CULTURA	A FASE	
	Soja	2 aplicações: a 1ª em V3/V4, a 2ª em R5	0,5 L/ha
Milho		1 aplicação até V7	0,5 - 1 L/ha
Foliar	Trigo	1 aplicação folha bandeira	0,5 – 1 L/ha
, stiai	Algodão	4 aplicações. 30, 45, 60 e 75 DAE	0,3 L/ha



Maximização fisiológica das principais fases das culturas



A INOVAÇÃO PARA SE OBTER YIELD



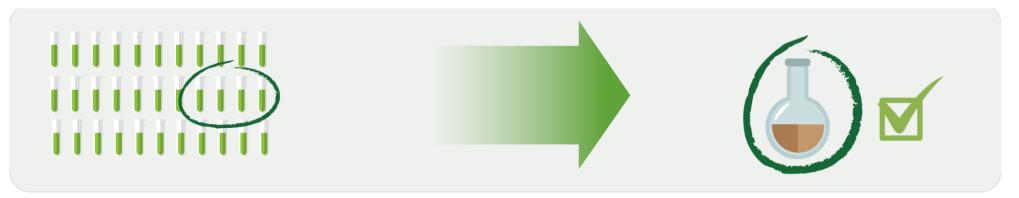
GEA689 → **ABORDAGEM INTEGRADA**

Realizamos uma abordagem integrada "omics & trials" para caracterizar o efeito fisiológico de YieldOn usando diferentes plantas modelo (Arabidopsis thaliana, milho e soja). Em particular, nós nos concentramos em - i) expressão gênica e - ii) análise fenômica de plantas. Nossos resultados complementam aos níveis molecular e morfométrico / fisiológico as evidências obtidas em ensaios de campo





UMA INÉDITA COMBINAÇÃO DE EXTRATOS!



MAIS de 65% da composição sobre uma BASE seca, é caracterizada por uma seleção de extratos de três famílias de plantas e com Micronutrientes Mn, Zn e Mo.







Após uma rigorosa seleção de plantas diferentes, nós selecionamos essas 3 famílias onde identificamos as plantas com alto teor de substâncias que pesquisamos.



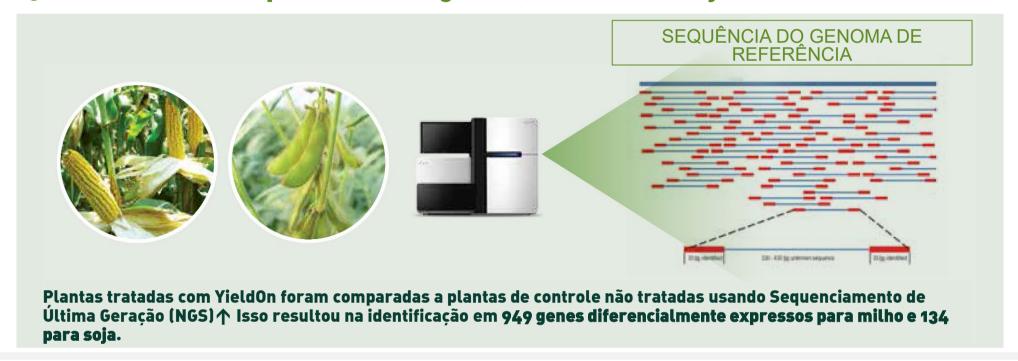
NEXT GENERATION SEQUENCING



COMO YIELD AUMENTA PRODUTIVIDADE?

Sequenciamento de Última Geração (NGS) nos permitiu detectar genes expressos, relacionados ao aumento da produtividade das plantas, diretamente no milho e na soja. Graças a essa tecnologia, explicamos o modo de ação do YieldOn no nível molecular; O YieldOn é capaz de aumentar a produtividade da planta através:

- 1. Melhor transporte de açúcares e nutrientes
- 2. Promoção de divisão celular \uparrow mais sementes e maiores
- 3. Biossíntese e transporte de ácidos graxos (observado na soja)





NEXT GENERATION SEQUENCING

MODO DE AÇÃO:

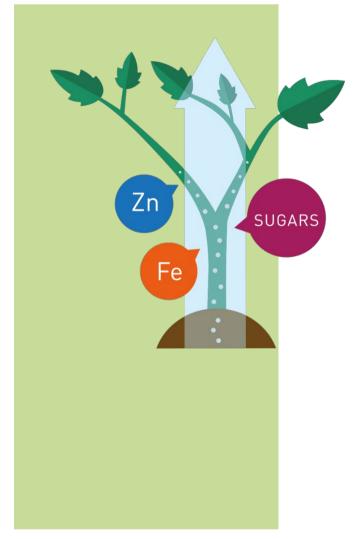
1- MELHORÁ O TRANSPORTE DE AÇÚCARES E NUTRIENTES → Melhora a absorção

MODO DE AÇÃO	GENE RELACIONADO	ATIVIDADE	SUPRA	REFERENCIAS
	transportador de ferro zinco	transporte e absorção de zinco e ferro	27	Li, 2013
	asparagina sintetase	assimilação de nitrogênio de amónio	4	Bernard, 2009
1. MELHORA O	Proteína de domínio- contendo SPX	homeostase de fosfato (captação, detecção)	19	Secco, 2012
TRANSPORTE DE AÇÚCARES E NUTRIENTES	proteína de família NRT1/PTR	transportador de hormônio/nitrato/pe ptídeo	30	Lèran, 2014; Chiba, 2015
	transportador de poliol/monossacarídeo	carregamento do floema	8	Slewinsky, 2011; Klepek, 2007
	glutamina sintetase	assimilação de nitrogênio de amónio	9	Krapp, 2015; Thomson, 2014
	alanine aminotransferase	assimilação de nitrogênio	12	Good, 2007

Macro e micro nutrientes específicos sao essenciais para o metabotismo e desenvolvimento das plantas. Um balanço/conteúdo ótimo desses elementos aumenta a produtividade da cultura, enquanto que a deficiência diminui a produção e a qualidade dos grãos (Li et al., 2013).

O YieldON melhora a captação e o transporte do nitrato e dos micronutrientes Zn e Fe, e ao mesmo tempo aumenta a eficiência do uso de fosfato.







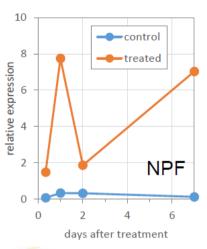


Investigação genômica

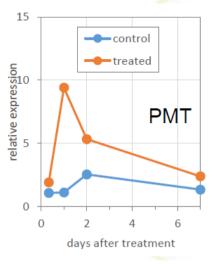




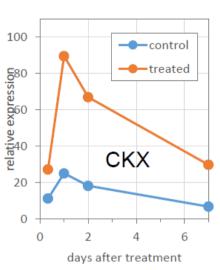
N and hormone transporter



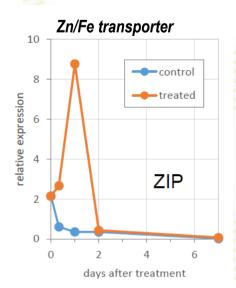
Phloem loading



Cytokinin catabolism







Lipid transport

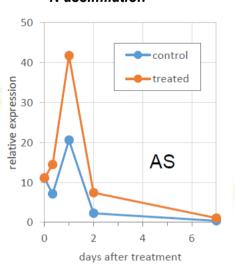
20

control
treated

TGD3

0 2 4 6
days after treatment

N assimilation

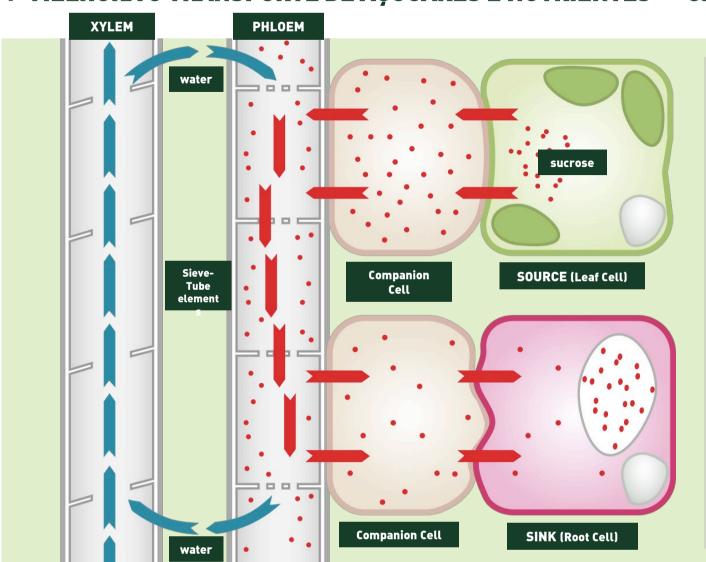


NEXT GENERATION SEQUENCING

GENOMICS GENOMICS GENOMICS GENOMICS GENOMICS GENOMICS In collaboration with the SEQUENCING In collaboration with the SEQUE

MODO DE ACÃO:

1- MELHORA O TRANSPORTE DE AÇÚCARES E NUTRIENTES → Carregamento do floema



Além disso, YieldON aumenta a carga do floema, e assim, o transporte de açúcar. Os acúcares são produzidos e translocados a partir de folhas (fontes) fotossintéticamente ativas para apoiar tecidos nãofotossintéticos (drenos), tais como o desenvolvimento de sementes (Slewinsky et al., 2011).





País	Brasil	
Avaliação da eficiência agronômica dos produtos VALAGRO na cultura da soja, na safra 2017/2018		
Cultura Soja M 5892		
Ambiente de cultivo Campo aberto – safra 2017/2018		
Local	Passo Fundo / RS	

N°	Tratamentos	% SEVERIDADE DE FERRUGEM ASIÁTICA		IÁTICA
	Iratamentos	R4	R5.3	R6
1	YieldON + Opifol Maturação	0,8 ns	2,5 b	6,5 b
2	Controle	1,2	4 a	8,5 a

→ Potencial de diminuição de doenças de 23,5% com o uso do YieldON + Opifol Maturação

NEXT GENERATION SEQUENCING

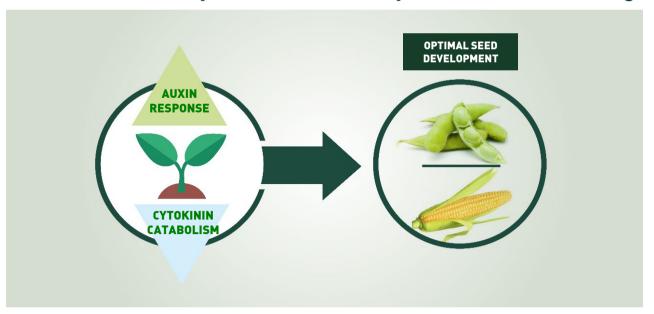


MODO DE AÇÃO

2- PROMOVE DIVISÃO CELULAR (SEMENTES MAIORES E MAIS PESADAS)

MODO DE AÇÃO	GENES RELACIONADAS	ACTIVIDADE	SUPRA	REFERENCIAS
	cycloartenol/sterol methyltransferase	divisão celular; crescimento polarizado	5	Carland, 2010
2. PROMOVE DIVISÃO	cytokinin dehydrogenase	Catabolismo de citocinina	12	Jameson, 2016, Werner, 2003
CELULAR	iaa16 - auxin-responsive (aux iaa family member)	Sinalização auxina - ativação, of Transcrição,regulação,	4	Czapla, 2003

Divisão celular e expansão são cruciais para uma ótima embriogênese e desenvolvimento de sementes.



A coordenação de processos hormonais específicos, incluindo o catabolismo do excesso de citocininas e o subsequente estabelecimento de um equilíbrio ideal de auxina / citocinina, leva à divisão celular ideal e ao desenvolvimento / maturação adequados da semente (Locascio, 2014).







HIGH EFFICIENCY PHENOTYPING ANALYSIS AS A TOOL IN DEVELOPING NEW BIOSTIMULANT FORMULATIONS FOR ROW CROPS

Angelo Petrozza', Giovanni Povero², Stephan Summerer', Maria Giuseppina Morano¹, Donata Di Tommaso², Francesco Cellini¹, Alberto Piaggesi²

1. ALSIA Centro Ricerche Metapontum Agrobios S.S. 106 Jonios Km 448,2 Metaponto [MT] - Itay 2. Valagro SpA, Via Caglieri 1, Atessa (CH), 66041, Italy





1 aplicação folha bandeira

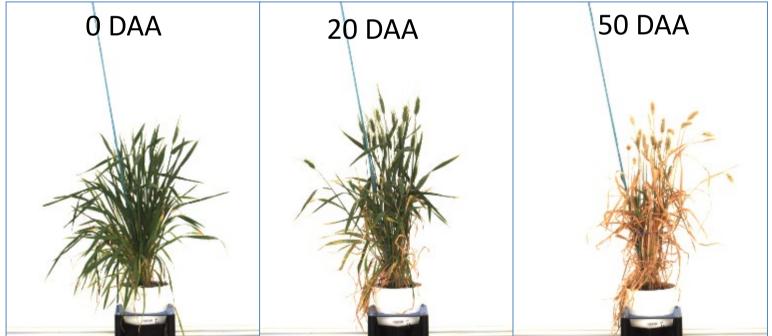




Avaliação de Eficácia Stay-green em trigo usando medidas de refletância espectral







RGB Image

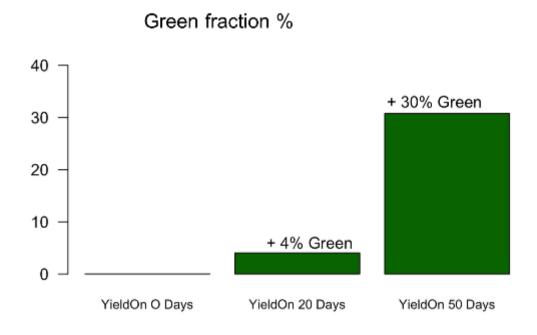


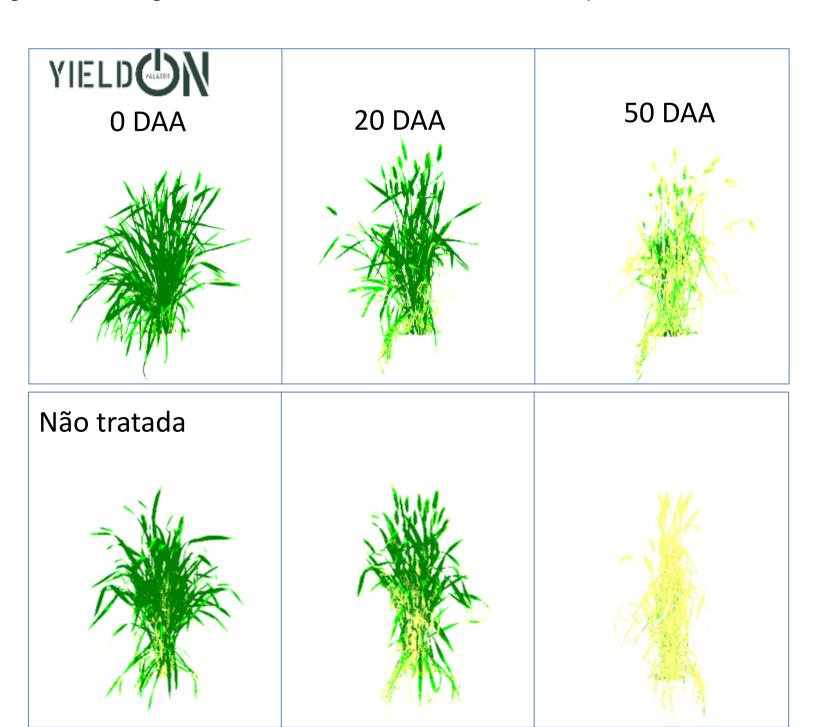
Não tratada

YIELDON | Avaliação de Eficácia Stay-green em trigo usando medidas de refletância espectral

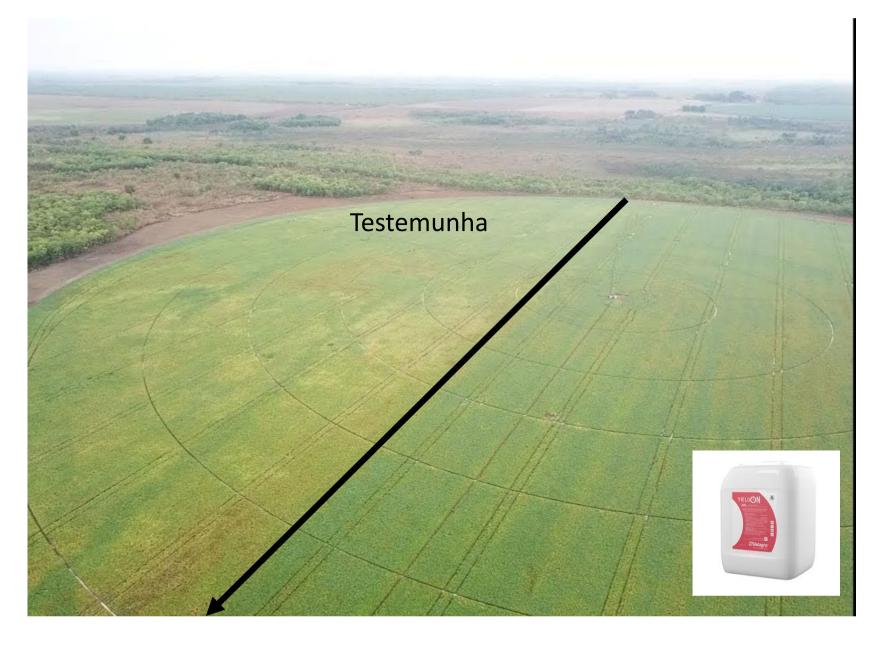


RGB - Colour Analysis





GILBERTO ANTENOR APPELT – área feijão / PARACATU/MG

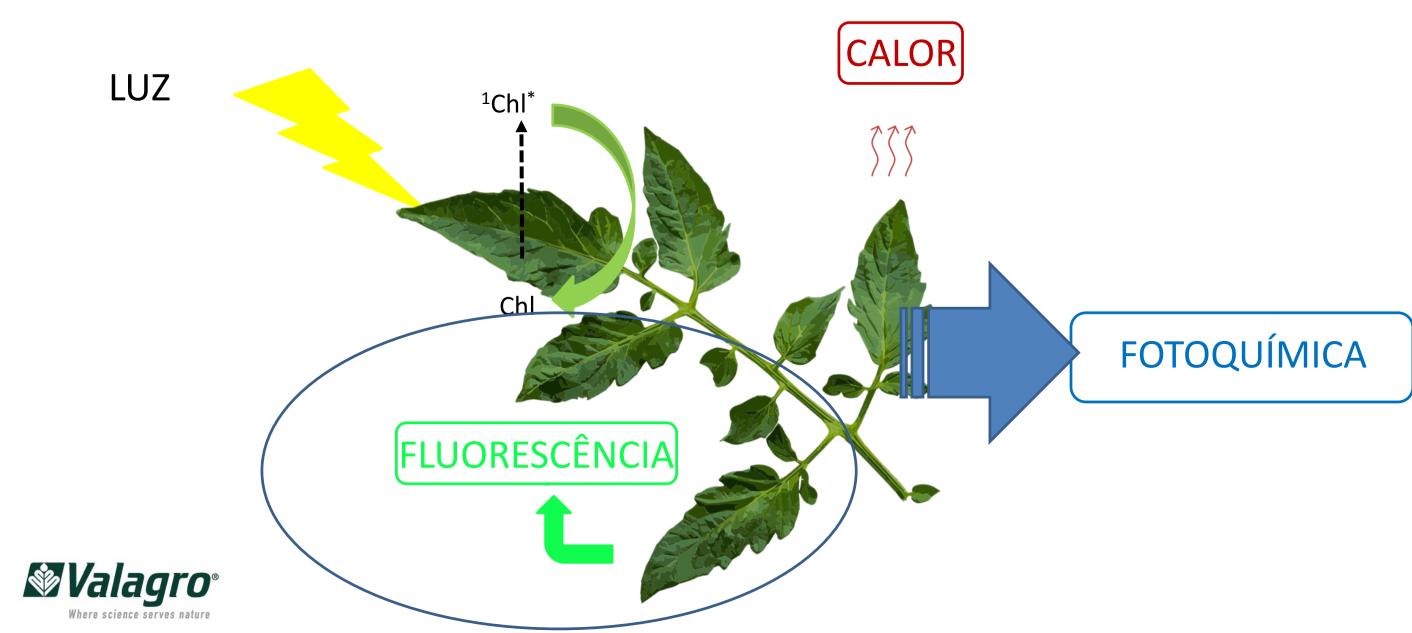


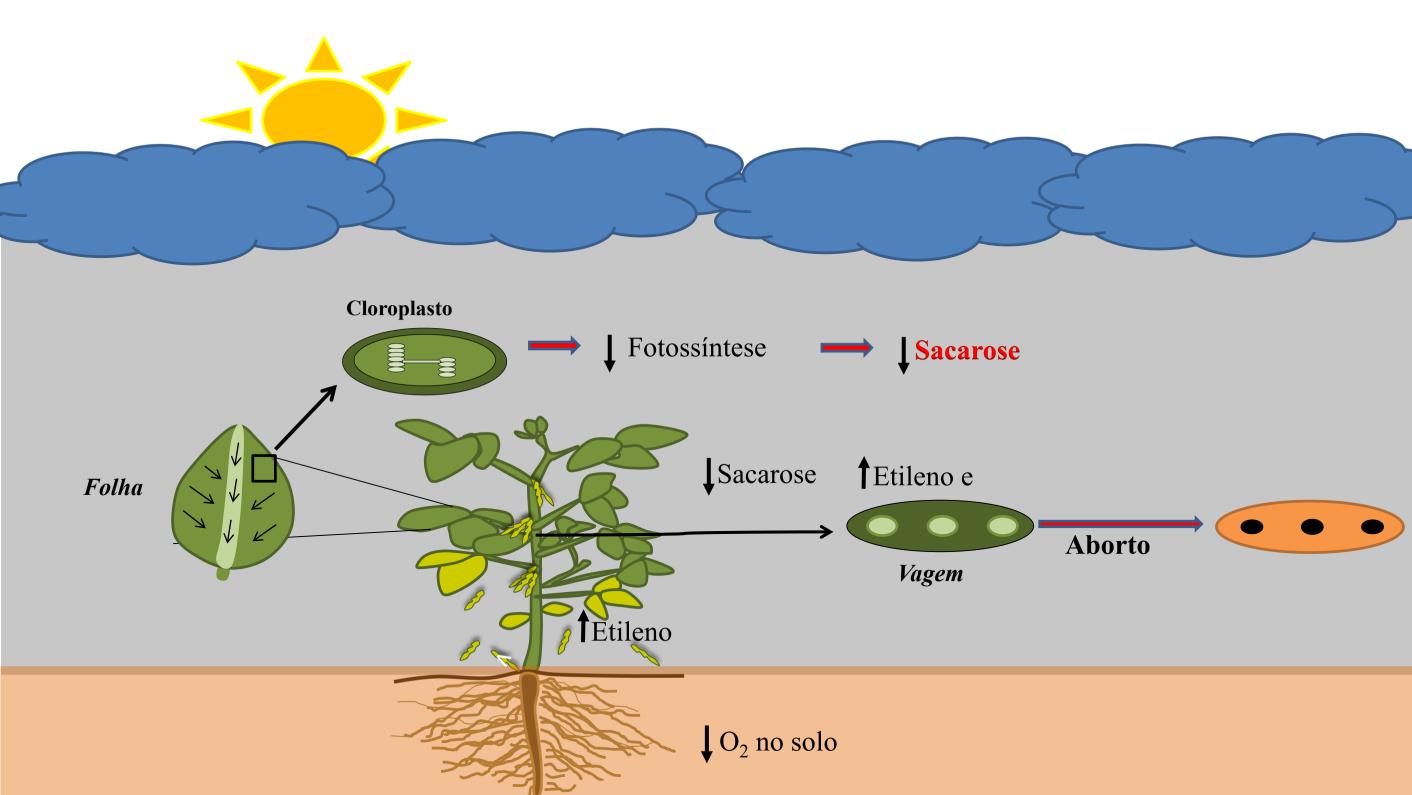
UV Image (Fluorescence analysis)











YIELDON | Efeitos fisiológicos na cultura da soja



País	Brasil
Efeitos fisioló	gicos do YieldON na cultura da soja
Cultura	Soja Única IPRO
Ambiente de cultivo	Campo aberto – safra 2018/2019
Local	Montividiu / GO

Tratamentos	Taxa fotossintética	Condutância estomática
	Α	Gs
	(μmol CO ₂ m ⁻² s ⁻¹)	(mmol H ₂ O m ⁻² s ⁻¹)
Testemunha	15,0	157,8
YieldON (1L/ha)	19,7	175,0

+ 31 % + 11%



Avaliação de Eficácia Stay-green em trigo usando medidas de refletância espectral

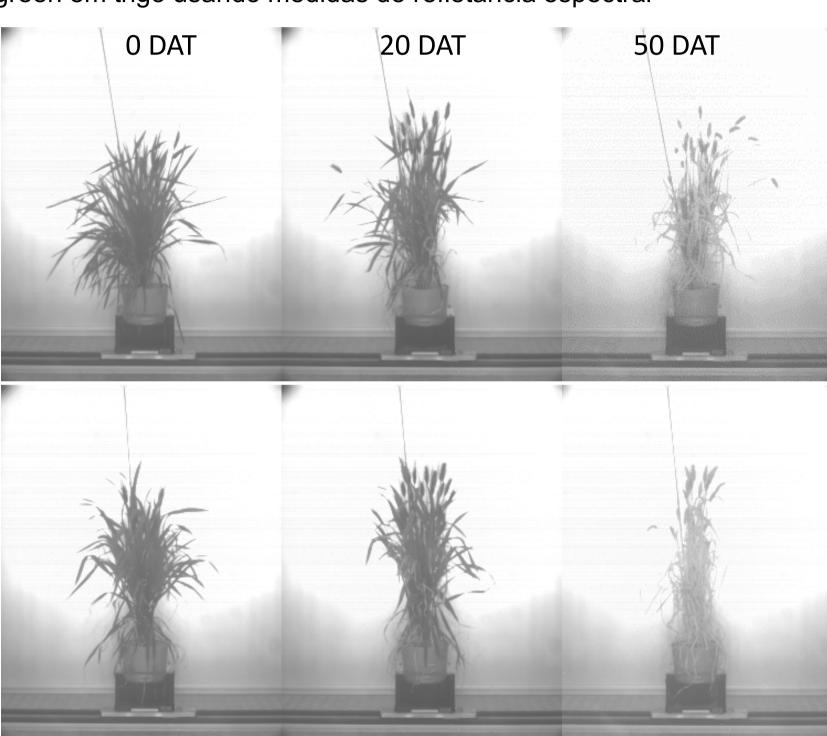


YieldON

NIR Image (Nível de água)

Plantas tratadas tecidos mais escuros → MAIS ÁGUA NA PLANTA

Não tratada



























NEXT GENERATION SEQUENCING



MODO DE AÇÃO:

3- BIOSSÍNTESE E TRANSPORTE DE LIPÍDEOS (observado em Soja)

MODO DE AÇÃO	GENE RELACIONADO	ATIVIDADE	SUPRA	REFERENCIAS
3. BIOSSÍNTESE E TRANSPORTE DE LIPÍDEOS	trigalactosyldiacylglycerol protein	transporte de lipídios na membrana do cloroplasto; fotossíntese	6	Nquyen et al., 2016; Hurlock, 2014

YieldOn aumenta o conteúdo de ácidos graxos, cuja biossíntese é considerada um valor fundamental em alimentos e aplicações industriais (Nquyen et al., 2016)







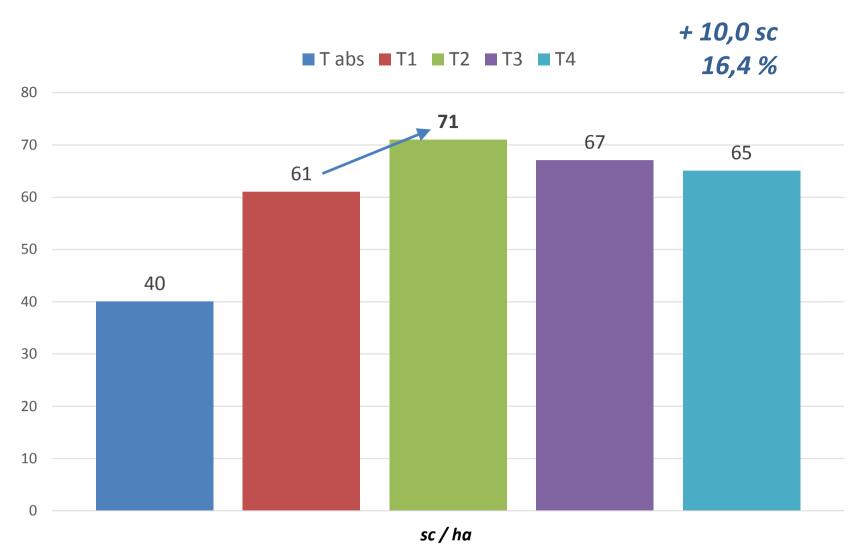


WHERE SCIENCE SERVES NATURE

RESULTADOS DE PESQUISA

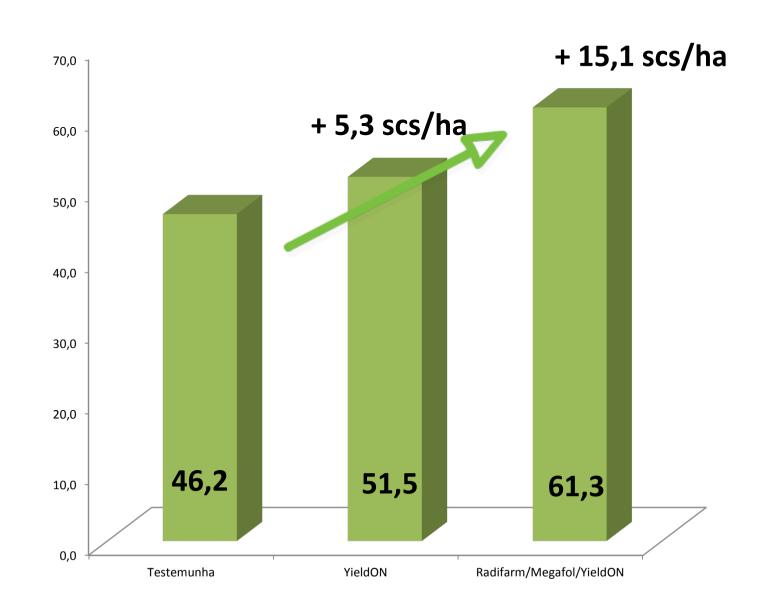


Cı	ultura		So	ja
Variedade		NA 59	09 RR	
Inst	ituição	C	ABEDA Co	onsultoria nta / RS
T abs	Test. absoluta		Nã	o tratada
T 1	Testemunha		Trat. f	itossanitário
Т2	Radifarm Megafol Opifol Veget YieldON Opifol Maturação		TS V4 e R5.3 Vn/R1 Vn/R1 R5.3	1,5 ml kg ⁻¹ sem 0,5 L ha ⁻¹ 2,5 kg ha ⁻¹ 1,0 L ha ⁻¹ 2,5 kg ha ⁻¹
Т3	Megafol YieldON		V4 e R5.3 Vn/R1	0,5 L ha ⁻¹ 1,0 L ha ⁻¹
T 4	YieldON		Vn/R1	1,0 L ha ⁻¹





Cultura	Soja		
Variedade	MONSOY M8372 IPRO		
Instituição		FITOLA! Sorriso/MT	3
Testemunha		Teste	munha
YieldON		Vn/R1	1,0 L ha ⁻¹
Radifarm Megafol YieldON + NCaMg Opifol Maturação		TS V4 e R5.3 Vn/R1 R5.3	1,5 ml kg ⁻¹ sem 0,5 L ha ⁻¹ 1,0 + 5L ha ⁻¹ 2,5 kg. ha ⁻¹

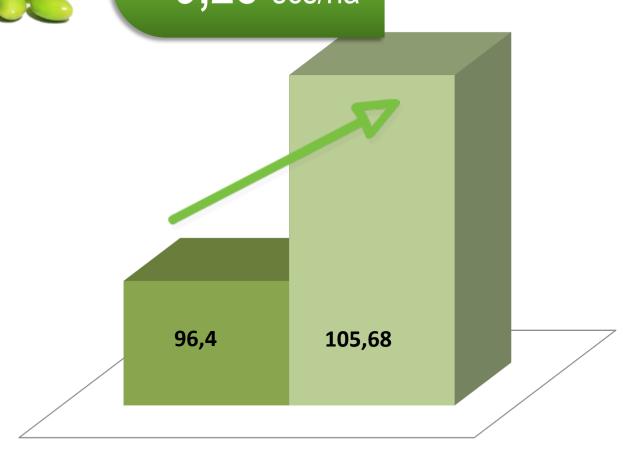








Cultura	Soja
Variedade	Agroeste AS 3730IPRO
Produto	YieldON
Época de aplicação	V8/R1
Dosagem	1 L/ha
Local	São Gabriel do Oeste/MS
Instituição de pesquisa	Crop Solutions



Produtividade (scs.ha-1)

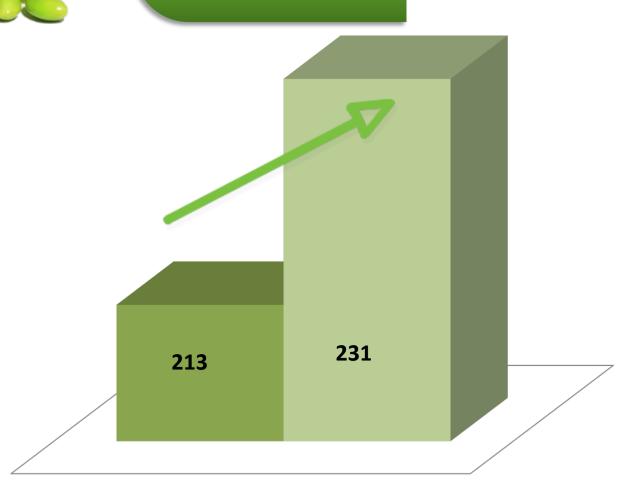








Cultura	Soja
Variedade	Agroeste AS 3730IPRO
Produto	YieldON
Época de aplicação	V8/R1
Dosagem	1 L/ha
Local	São Gabriel do Oeste/MS
Instituição de pesquisa	Crop Solutions



Peso de 1. 000 grãos (g)





Cultura	Soja
Variedade	Monsoy 8372 IPRO
Produto	YieldOn
Época de aplicação	V8
Dosagem	1L/ha
Local	Lucas do Rio Verde/MT
Instituição de pesquisa	Fundação Rio Verde





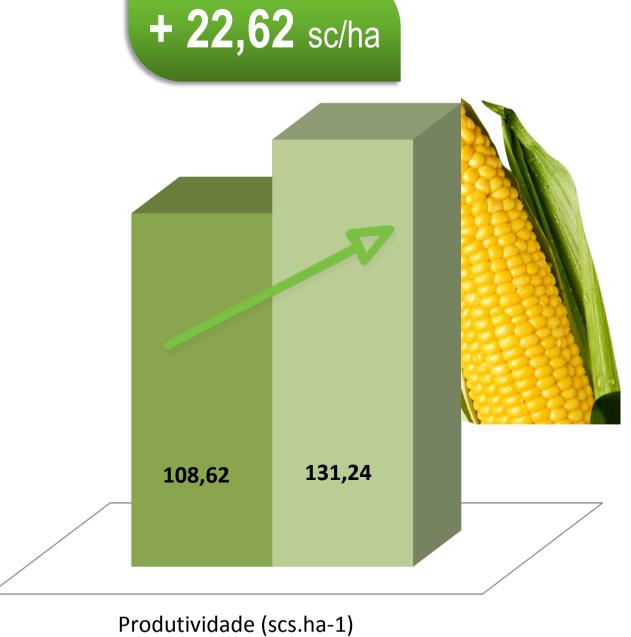


Cultura	Soja
Variedade	Monsoy 8372 IPRO
Produto	YieldOn
Época de aplicação	V8
Dosagem	1L/ha
Local	Lucas do Rio Verde/MT
Instituição de pesquisa	Fundação Rio Verde



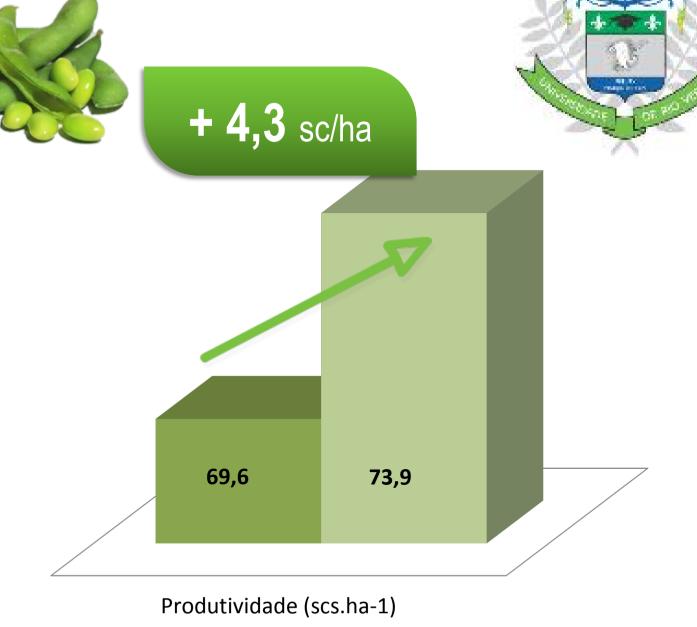
Número de nódulos por planta

Cultura	Milho
Variedade	Pioneer 30F35 VYHR
Produto	Opfifol Vegetativo, YieldOn, Megafol , Trinador Mz
Época de aplicação	V4 e V7
Dosagem	3 Kg/ha; 1L/ha; 0,5 L/ha; 2 Kg/ha
Local	São Gabriel do Oeste /MS
Instituição de pesquisa	Crop Solutions

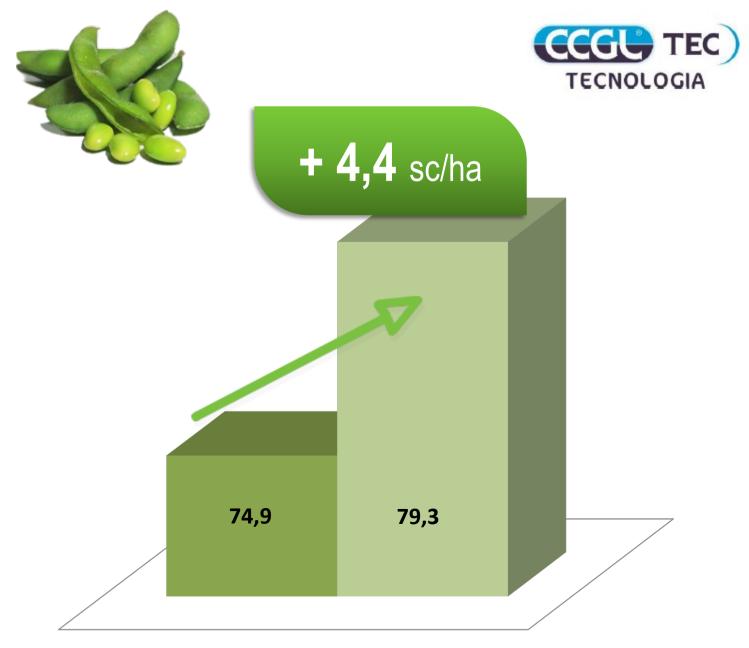




Cultura	Soja
Variedade	NS 7338
Produto	YieldOn
Época de aplicação	R1
Dosagem	1L/ha
Local	Montevidiu/GO
Instituição de pesquisa	Universidade de Rio Verde

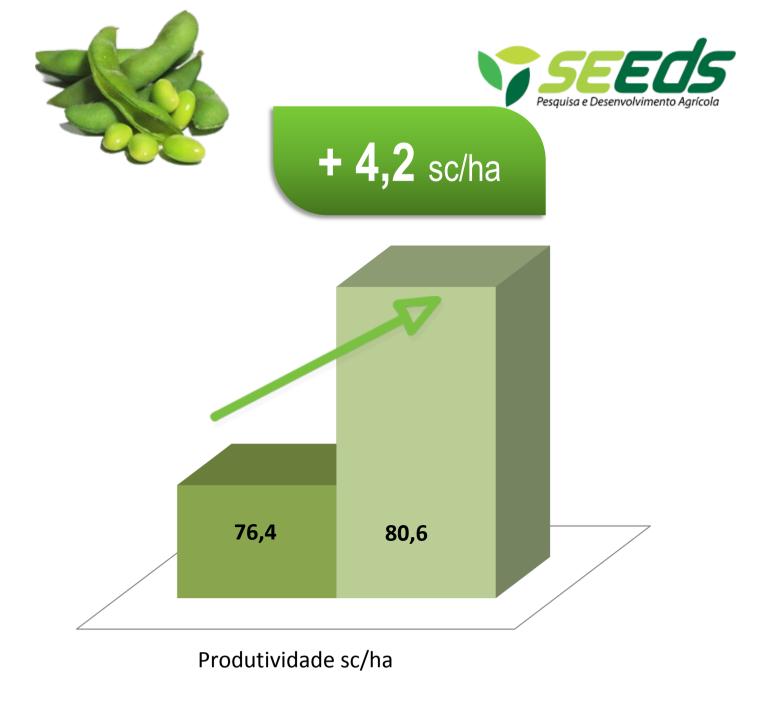


	<u> </u>	
Cultura	Soja	
Variedade	NS 5959 IPRO	
	Radifarm	
	Glimo	
Produto	Megafol	
	YieldOn	
	Opifol Maturação	
	TS	
Época de	V3/V4	
aplicação	R1/R2	
	R5	
	0,15 L/100 kg de semente	
	0,5 L/ha	
Dosagem	0,5 Lh/ha	
	1,0 L/ha	
	2 Kg/ha	
Local	Cruz Alta/RS	
Instituição de	CCGL TEC	
pesquisa	COGLIEC	

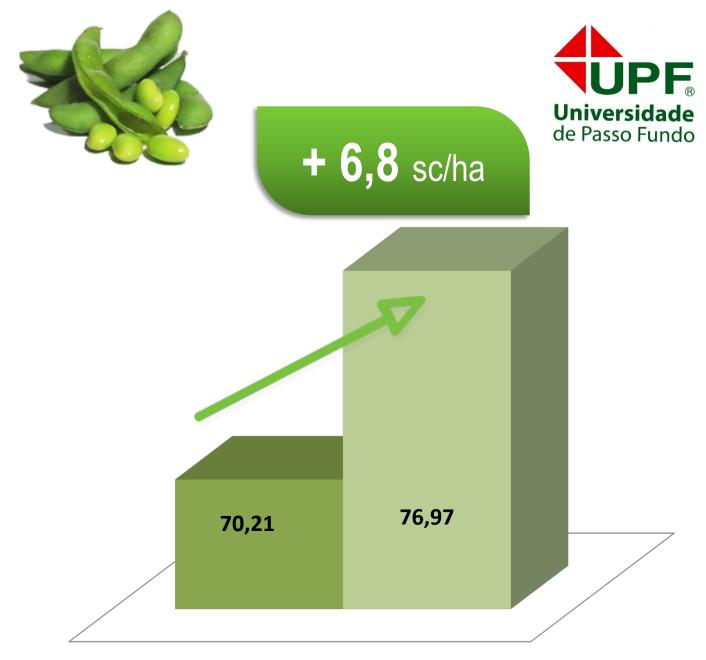


Produtividade sc/ha

Cultura	Soja			
Variedade	M 5892			
Produto	YieldOn + Opifol Maturação			
Época de aplicação	R2 e R5			
Dosagem	1 L/ha + 2Kg/ha			
Local	Passo Fundo - RS			
Instituição de pesquisa	SEEDS			

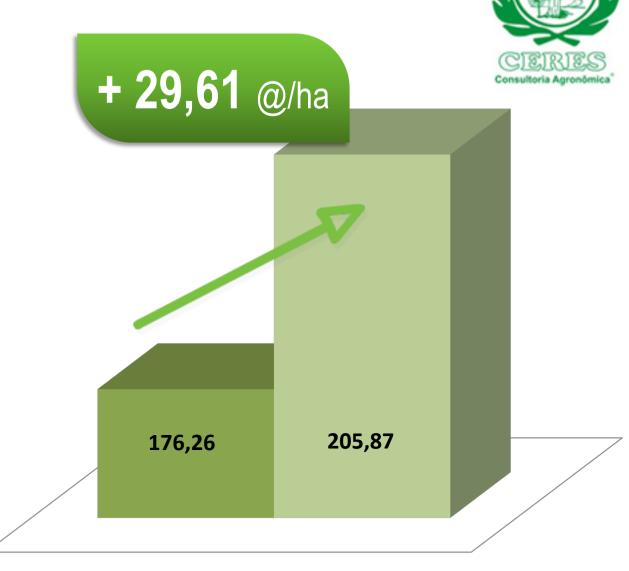


Cultura	Soja		
Variedade	BMX Elite		
	Radifarm		
Produto	Glimo		
	Megafol		
	YieldOn		
	Opifol Maturação		
	TS		
Época de	v3/v4		
aplicação	R1/R2		
	R5		
	0,15 L/100 kg de semente		
	0,5 L/ha		
Dosagem	0,5 Lh/ha		
	1,0 L/ha		
	2 Kg/ha		
Local	Passo Fundo - RS		
Instituição de	UPF		
pesquisa			



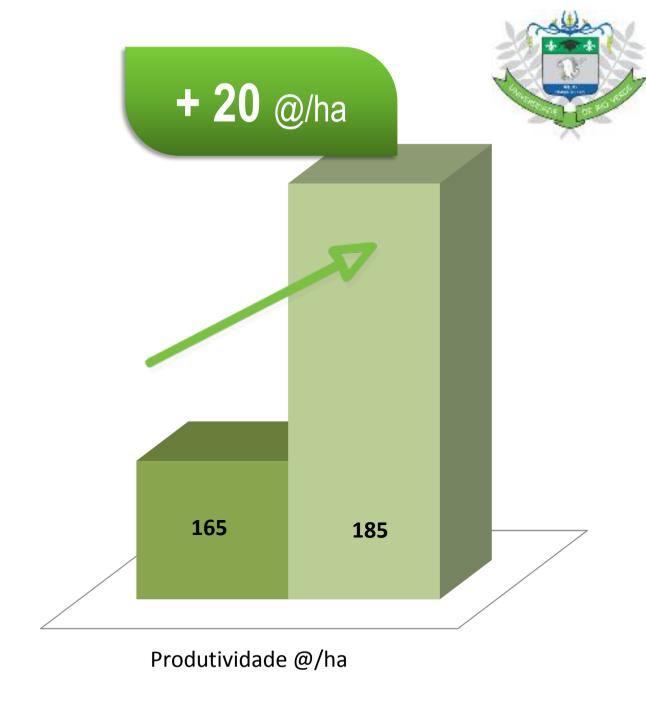
Produtividade sc/ha

Cultura	Algodão		
Variedade	FiberMax 980 GLT		
Produto	YieldOn e Opifol		
Época de aplicação	30 DAE e 120 DAE		
Dosagem	1 L/ha e 2,0 Kg/ha		
Local	Primaver do Leste /MT		
Instituição de pesquisa	CERES		



Produtividade @/ha

Cultura	Algodão		
Variedade	FM 975 WS		
Produto	YieldOn, Opifol Maturação		
Época de aplicação	110, 122, 134 e 146 DAE		
Dosagem	0,5 L/ha e 2,0 Kg/ha		
Local	Rio Verde/GO		
Instituição de pesquisa	UnirV		





WHERE SCIENCE SERVES NATURE

QUALIDADE SEMENTE

Produtor Silvano Roger da Silva

Município Rio Verde

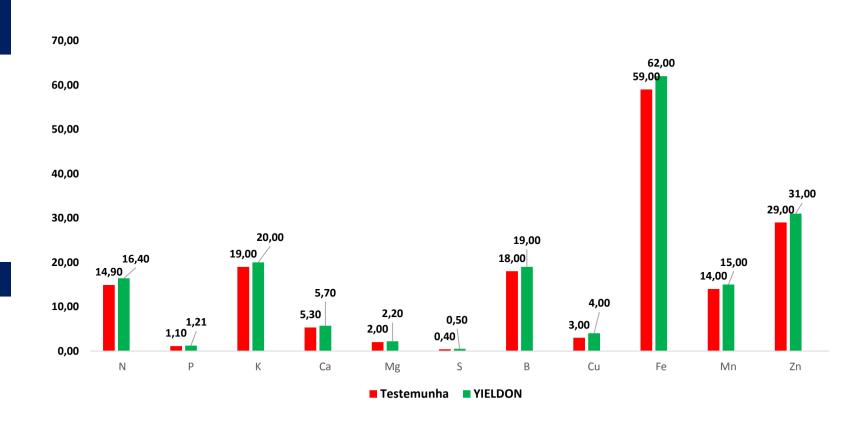
Cultivar FOCO

Área SEQUEIRO

NUTRIENTES g/kg	Testemunha	YIELDON	DELTA %
N	14,90	16,40	10,07%
Р	1,10	1,21	10,00%
K	19,00	20,00	5,26%
Ca	5,30	5,30 5,70	
Mg	2,00	2,00 2,20	
S	0,40 0,50		25,00%
Nutrientes mg/kg			
В	18,00	19,00	5,56%
Cu	3,00	3,00 4,00	
Fe	59,00	9,00 62,00	
Mn	14,00	15,00	
Zn	29,00	31,00	6,90%

Aumento do teor de nutrientes na semente



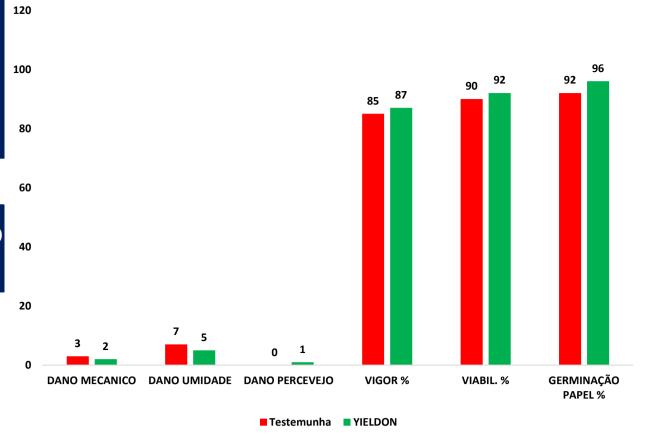


Aumento do teor de nutrientes na semente

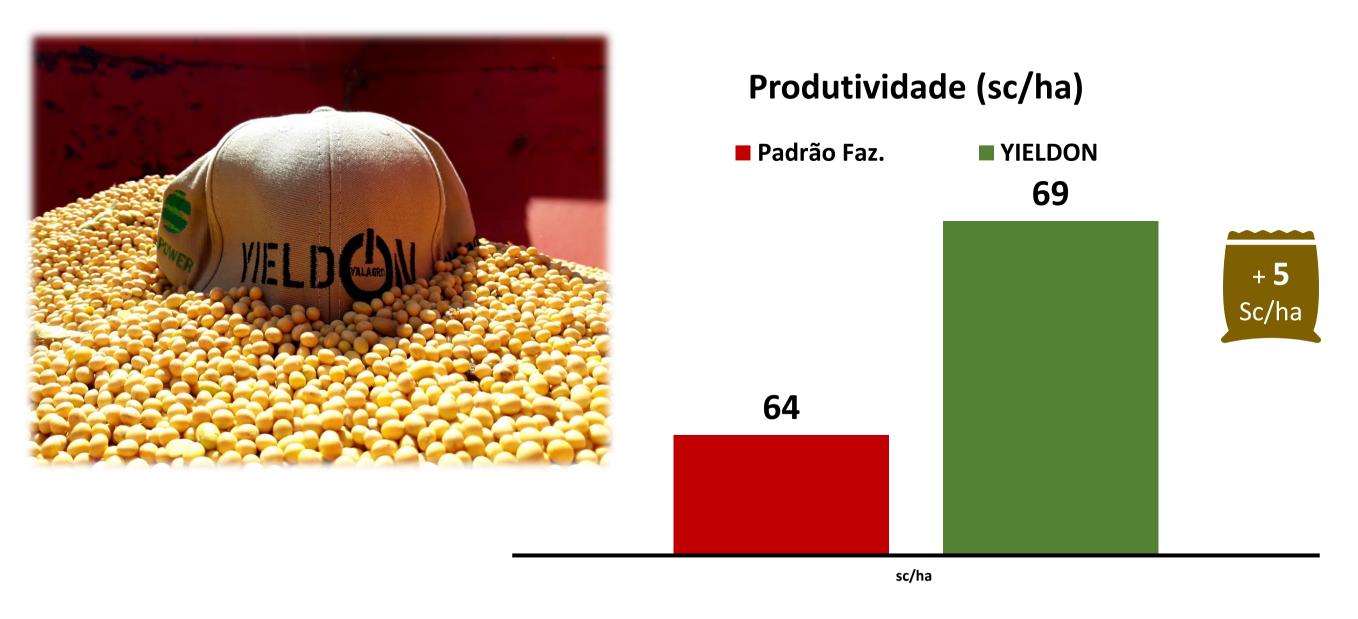


Produtor	SILVANO ROGER DA SILVA
Municipio	RIO VERDE
Variedade	FOCO
Area	Sequeiro

PRODUTO	DANO MECANICO	DANO UMIDADE	VIGOR %	VIABIL. %	GERMINAÇÃO PAPEL %
Test.	3	7	85	90	92
YIELDON	2	5	87	92	96



SILVANO ROGER DA SILVA – RIO VERDE-GO, SAFRA 2018/2019



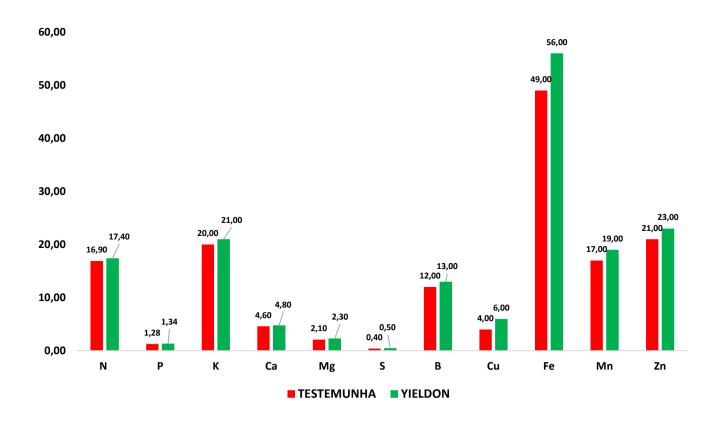


Produtor	Fernando Rossi Oliveira		
Município	Goiatuba -Go		
Cultivar	Desafio		
Área	Irrigado		

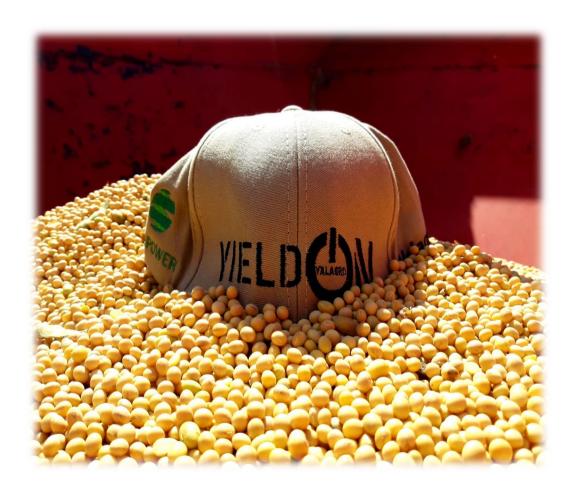
NUTRIENTES g/kg	TESTEMUNHA	YIELDON	EMBRAPA	DELTA %
N	16,90	17,40		2,96%
Р	1,28	1,34		4,69%
K	20,00	21,00		5,00%
Ca	4,60	4,80		4,35%
Mg	2,10	2,30		9,52%
S	0,40	0,50		25,00%
Nutrientes mg/kg				
В	12,00	13,00		8,33%
Cu	4,00	6,00		50,00%
Fe	49,00	56,00		14,29%
Mn	17,00	19,00		11,76%
Zn	21,00	23,00		9,52%

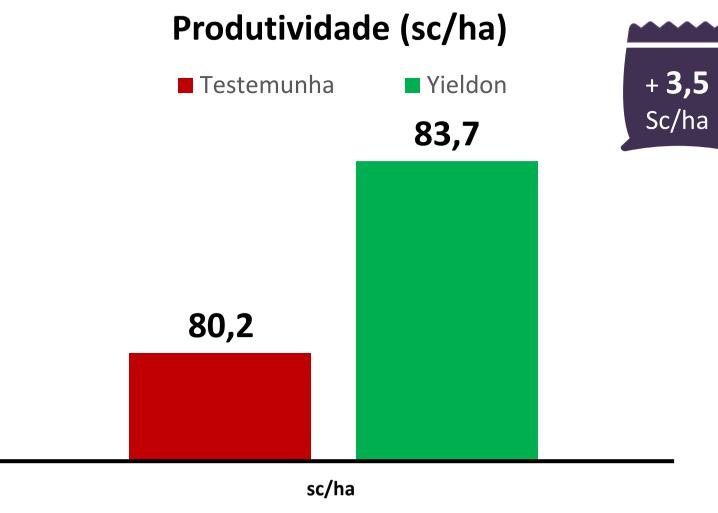
Aumento do teor de nutrientes na semente





FERNANDO ROSSI OLIVEIRA – GOIATUBA-GO, SAFRA 2018/2019









WHERE SCIENCE SERVES NATURE

Campos demonstrativos





40 cm 20 cm 30 cm 20 cm 10 cm 20 cm

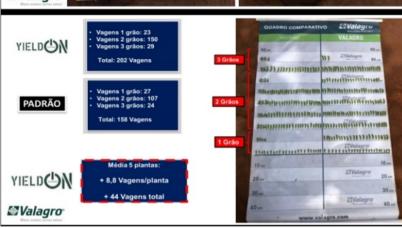


■Valagro











■Valagro

MARIO CARLOS – JATAI - GO

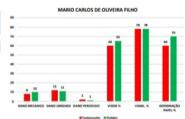




™Valagro•

ANALISE QUALITATIVA





Walagro* | Bricely Contidential



Carlos Alberto de Queiroz

Fazenda Barroso Uruacu-GO

RESULTADO DE COLHEITA
PADRÃO YIELD-ON
71,07 75,62



Cultura: Soia

*DAE: dias após emergência

Variedade: ST 797 IPRO - SoyTech

Stand: 240 mil plantas/ha Plantio: 21/nov/2017

Aplicação: 08/ian/2018 (43 DAE) - Dose: 1 L/ha em R1

Colheita: 18/mar/18 (113 dias)

Adubação: 170 kg SSP (pré-plantio) + 300 kg 05-25-15 (adubação de base)

+ 120 kg KCL (cobertura)





OBS: Preco pago ao produtor: R\$ 70.00 / sc

Acompanhamento: Valdivino Rosa da Silva (Solotek) e Carlúcio (AHL)

YIELD UN

Ivan de Araújo Inácio

Fazenda Rosário Gameleira de Goiás-GO

PADRÃO YIELD-ON
72 77
Incremento: 5 sc/ha



Cultura: Soja

*DAE: dias após emergência

Variedade: M8372 IPRO - Monsoy

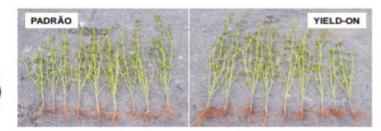
Stand: 220 mil plantas/ha Plantio: 24.nov.17

Aplicação: 15.jan.18 (47 DAE) - Dose: 1 L/ha

Colheita: 29.mar.18 (120 dias)

Adubação: 250 MAP kg/ha - (150 kg na base + 100 kg lanço pré-plantio)

+ 210 KCL kg/ha (cobertura)





Acompanhamento: Valdivino Rosa da Silva (Solotek)



*DAE: dias após emergência

Túlio Garcia

Fazenda Barroso Uruacu-GO

PADRÃO YIELD-ON

73,44 76,75

Incremento: 3,31 sc/ha



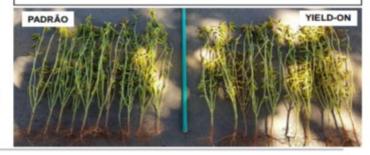
Cultura: Soia

Variedade: M8210 IPRO - Monsoy

Stand: 260 mil plantas/ha

Aplicação: 13/01/2018 (43 DAE) - Dose: 1 L/ha

Colheita: 28/03/2018 (120 dias) Adubação: Cliente não informou



Acompanhamento: Valdivino Rosa da Silva (Solotek) e Carlúcio (AHL)



Adenilson Romualdo

Fazenda Querência Luziânia-GO

PADRÃO VIELD-ON

67,8 72,3

Incremento: 4,5 sc/ha

■ Valagro



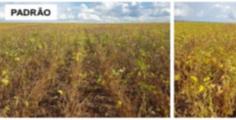
Cultura: Soia

Variedade: NS 7901 RR - Nidera

Stand: 220 mil plantas Plantio: 09.nov.17

Aplicação: 23.dez.17 (39 DAE) - Dose: 1 L/ha

Colheita: 12.mar.18 (120 dias) Adubação: 400 kg SSP/ha 130 kg KCL/ha





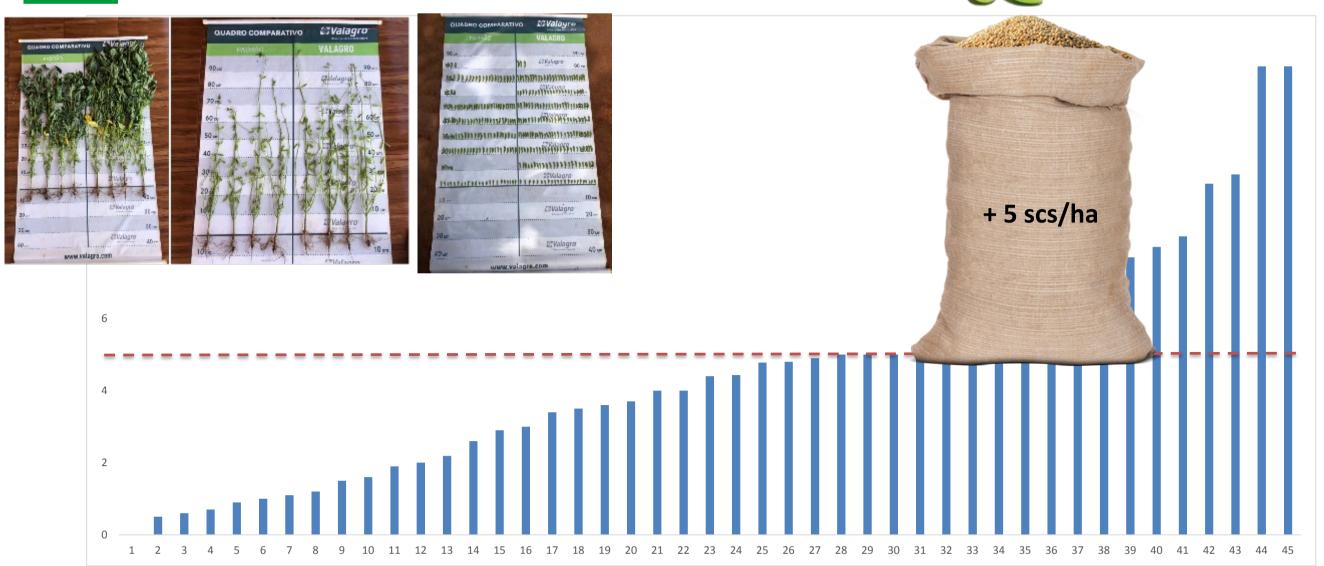


YIELDON | POSICIONAMENTO TÉCNICO



DEMOTRIALS – ÁREAS COMERCIAIS NO BRASIL







RETORNO DO INVESTIMENTO - ROI



PRODUTIVIDADE MEDIA:

LUCROS x CUSTOS:



Preço da soja (19/04/2019): R\$ 68,00 sc

5,0 sacos x 68,00

=

R\$ 340,00

YIELDON: R\$ 42,00 (LT/ha)

340,00 - 42,00 = **R\$ 298,00/ha**

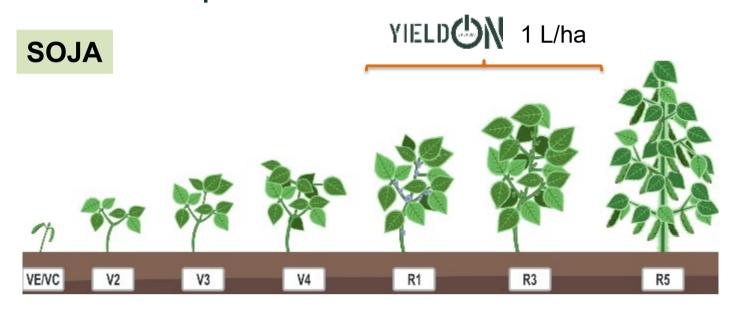
A cada 1 real investido no programa VALAGRO o retorno é de: R\$ 6,90 Reais.



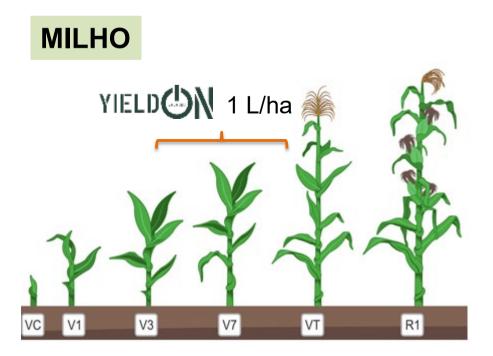
YIELDON | POSICIONAMENTO TÉCNICO

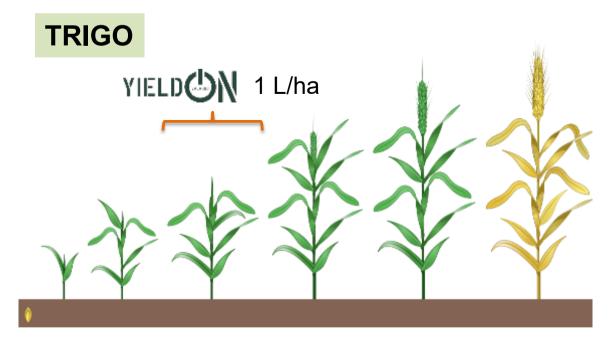
- ✓ NÃO CONTÉM HORMÔNIO SINTÉTICO Hormônios sintéticos podem causar estresse ou desequilíbrio se aplicado em condições inadequadas;
- ✓ YieldON foi DESENVOLVIDO E É ESPECÍFICO para cereais, para aplicações foliares e
 em fase reprodutiva A maioria dos concorrentes tem recomedação para vários tipos de culturas,
 TS, foliar e todas as fases da cultura (GENÉRICO);
- ✓ YieldON é EFICAZ no desempenho de CAMPO e nos resultados dos TESTES DE LABORATÓRIO. YieldON tem rendimento positivo constante e equilibrado;
- ✓ YieldON tem FORTE EFEITO SOBRE A EXPRESSÃO DE GENES em comparação com os concorrentes.

YIELDON | POSICIONAMENTO TÉCNICO



Em geral, o melhor momento para aplicar YieldON é durante a fase **REPRODUTIVA** ou durante os estágios fenológicos relacionados com a fase reprodutiva









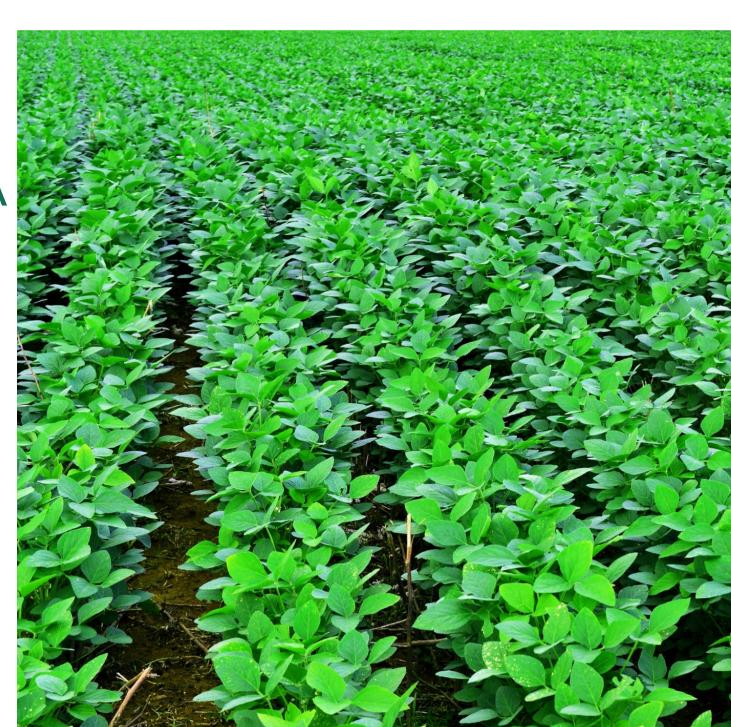
INSTRUÇÕES DE USO



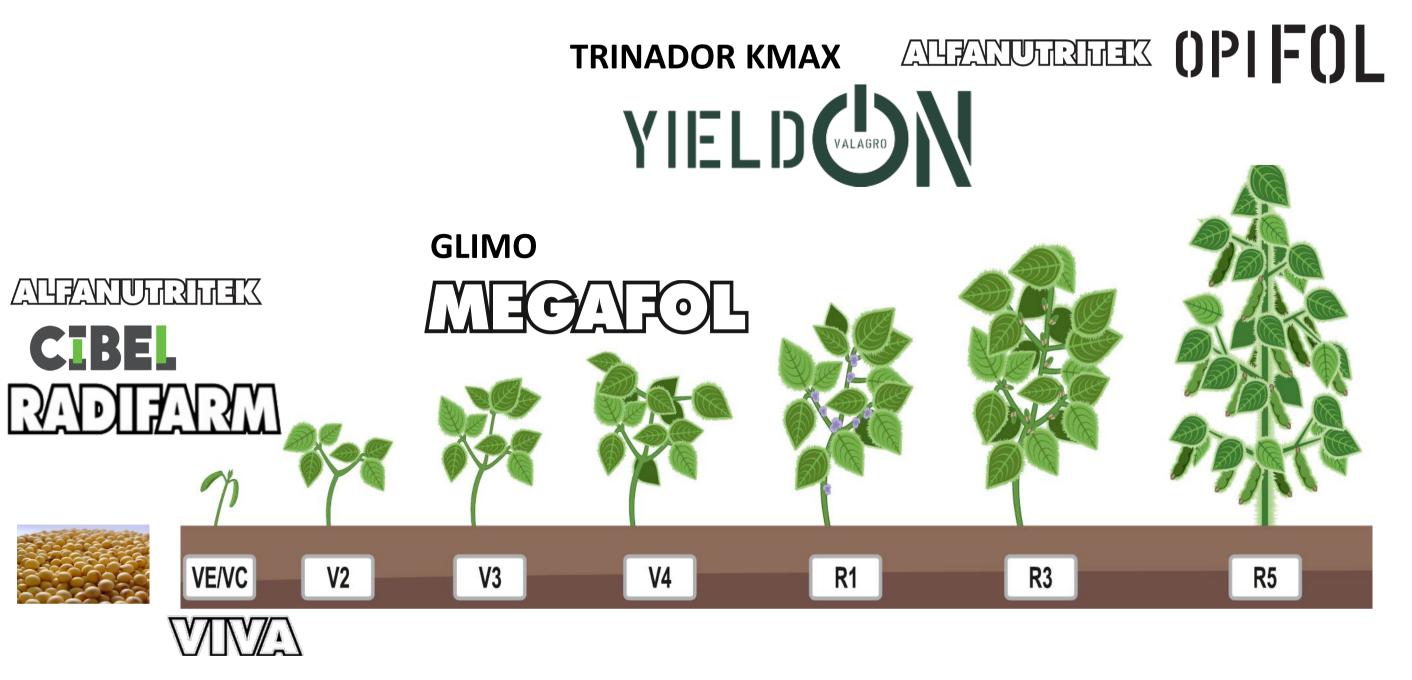
METODO DE APLICAÇÃO	CULTURA	FASE	DOSE		
	Trigo	1 aplicação no estágio de crescimento de folha bandeira	1 L/ha		
	Soja	ja 1 aplicação em Vn/R1			
	Milho	1 L/ha			
	Arroz	1 L/ha			
Foliar	Algodão	Algodão 2 aplicações. A primeira 100 DAE e a segunda 130 DAE			
	Girassol	rassol 1 aplicação na fase de crescimento de folha de V4 - V6			
	Feijão	2 aplicações – R5 e R7	1,5 L/ha		

BIOESTIMULANTES E SOLUÇÕES NUTRICIONAIS FEITAS SOB MEDIDA PARA AS PRINCIPAIS FASES DE CRESCIMENTO DA CULTURA





Portfolio de soluções completas | Soluções para cultura da soja





GLIMO

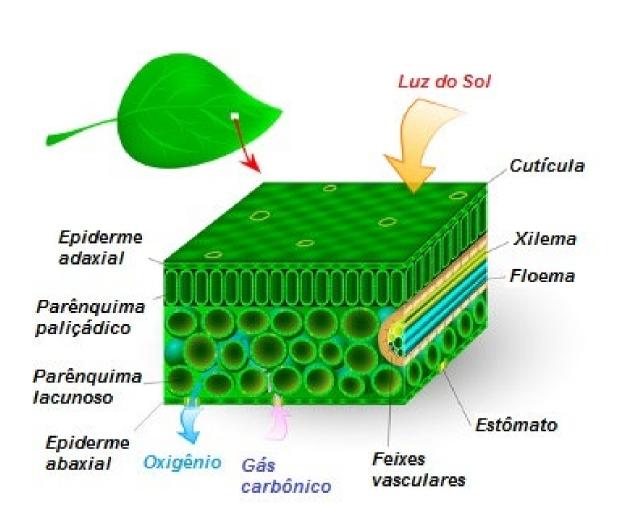


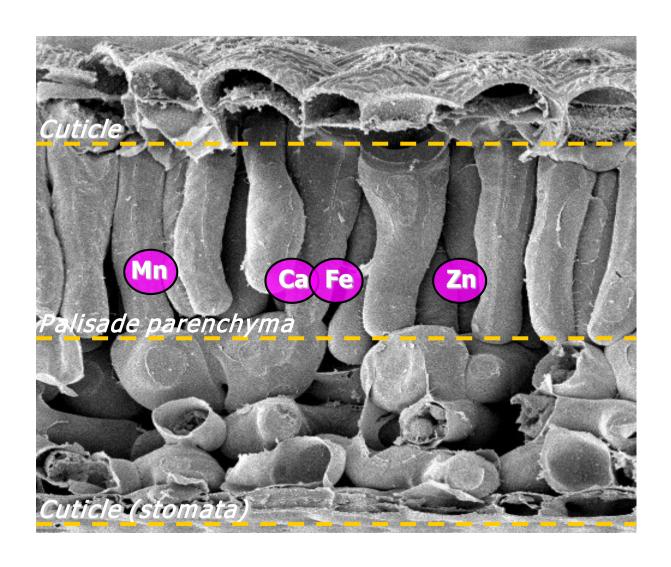
Nutrientes específicos e mais energia para as plantas

COMPLEXOS E QUELATOS

POR QUE QUELATIZAR OU COMPLEXAR UM NUTRIENTE?

1) Garantir e incrementar a velocidade de absorção de nutrientes pelas folhas

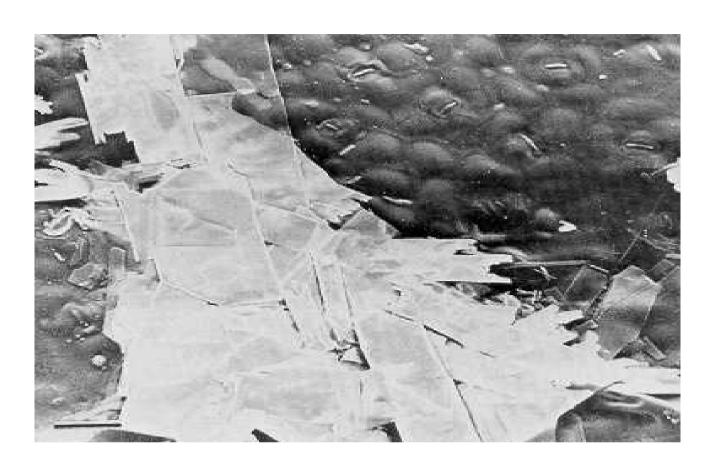




POR QUE QUELATIZAR OU COMPLEXAR UM NUTRIENTE?

2) Possibilitar menores doses e evitar o acumulo de resíduo de sais na superfície das folhas





POR QUE QUELATIZAR OU COMPLEXAR UM NUTRIENTE?

3) Evitar Interações químicas com outros nutrientes e compostos na calda de pulverização





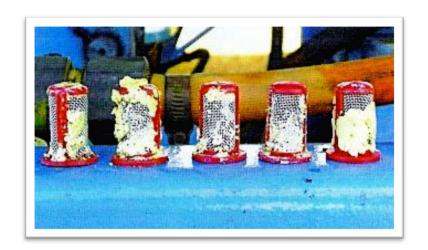
Fonte não quelatizada

"Você já teve problemas de mistura de manganês com glifosato?"



SEU INVESTIMENTO E SUA LAVOURA CORREM RISCO NA APLICAÇÃO ???







Foco no glifosato:

Deficiência de Mn em culturas transgênicas

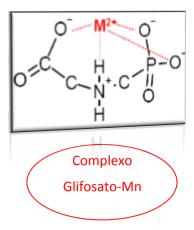
Glifosato interfere no metabolismo da planta reduzindo a disponibilidade de Mn:

1. Glifosato é uma molécula organofosfórica complexa formada por grupos amino-fosfonato. Estes grupos combinam com Mn e formam um complexo glifosato-Mn, induzindo assim indisponibilidade de Mn.



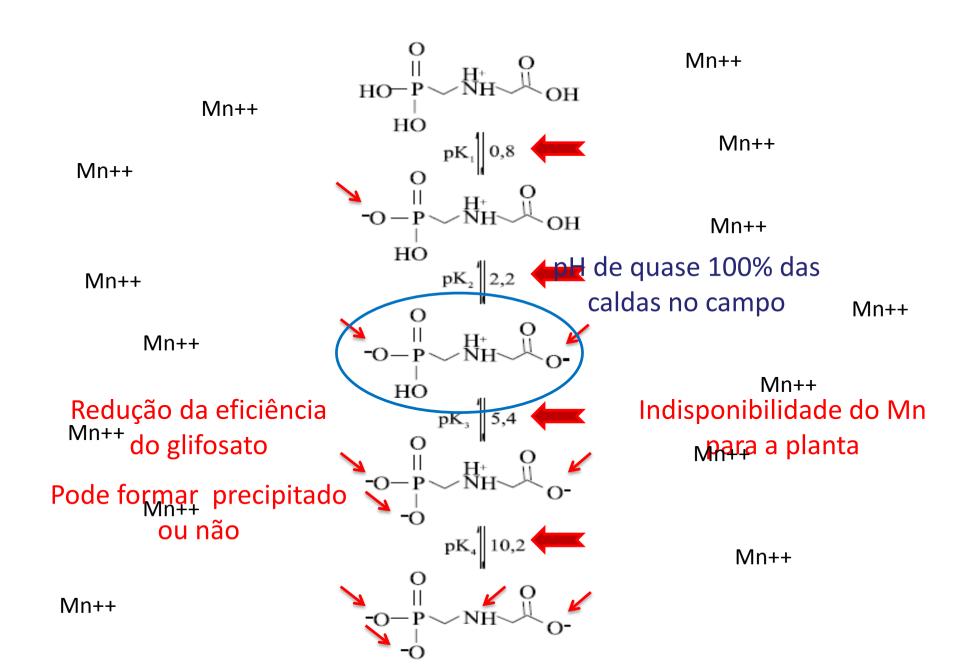


Glyphosate forms complexes with di- and tri-valent metal cations

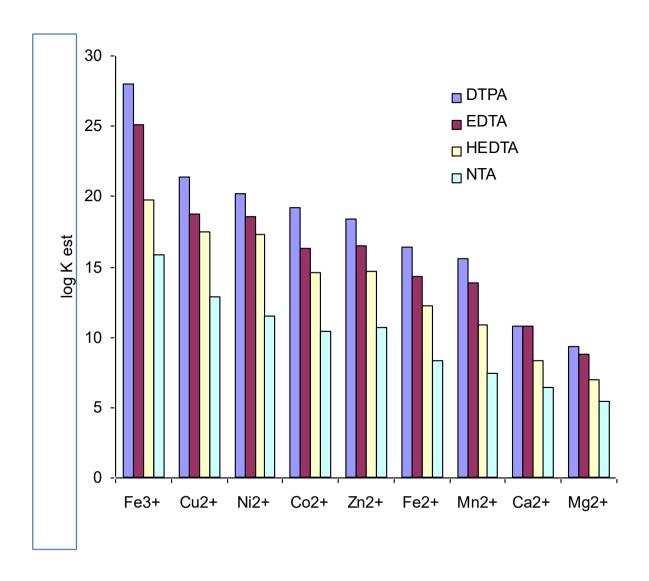


Foco no glifosato:

Deficiência de Mn em culturas transgênicas

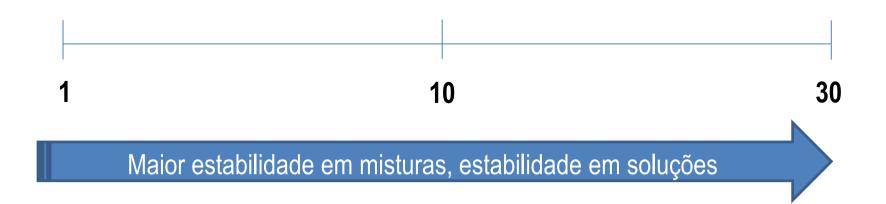


Constante de estabilidade ou equilíbrio



Quanto maior, mais forte será a ligação e mais estável é a ligação QUELATO/NUTRIENTE

Constante de estabilidade ou equilíbrio



Aminoácidos	Lignosulfonatos/ ácidos fulvicos	EDTA/sinteticos		
3-15	4-5	17-30		

Produtos 100% quelatizados ou complexados

1 mol quelato → 1 mol nutriente

Exemplo:

1 mol Na₂H₂EDTA \rightarrow 372 gramas 1 mol Mn \rightarrow 55 g

1 kg de um produto com 6% Mn 1 mol EDTA \rightarrow 372 gramas 1 mol Mn \rightarrow 55 g 372 g EDTA \rightarrow 55 g Mn $X \rightarrow$ 60 g Mn X = 405,8 g de EDTA

EM RESUMO: PRODUTO 100% QUELATIZADO CUSTA CARO!



GLIMO



Ajuda a planta a crescer melhor com alta eficiência de absorção e total compatibilidade de mistura



GliMO é uma nova geração de produto nutricional. A inovadora formulação desenvolvida pela Valagro através do Geapower (GEA075).

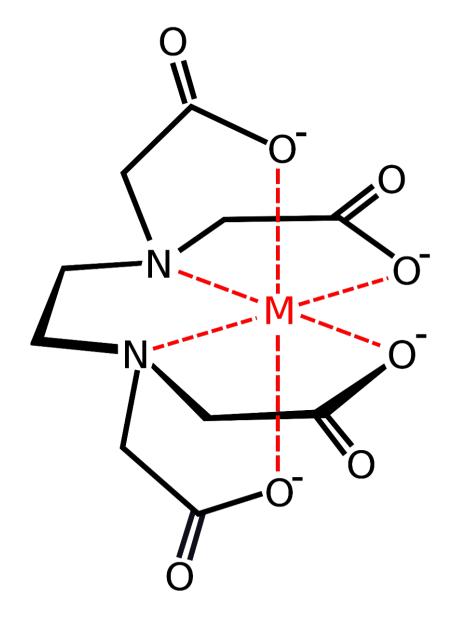
GliMO é uma mistura de micronutrientes totalmente quelatados combinado com ingredientes ativos biofuncionais. A sinergia entre micronutrientes e os ingredientes ativos específicos na formulação, permite a planta uma alta eficácia de absorção e uso, mesmo em condições complexas de mistura.

Glimo é seguro para as culturas e para o ambiente, disponível em uma formulação WG de alta solubilidade que garante um ótimo operacional de uso.

Pode ser misturado com outros defensivos com total compatibilidade.

Foco no glifosato:

Deficiência de Mn em culturas transgênicas



ácido etilenodiamino tetra-acético - EDTA

INSTRUÇÕES DE USO

CULTURA

Soja

METODO DE

APLICAÇÃO

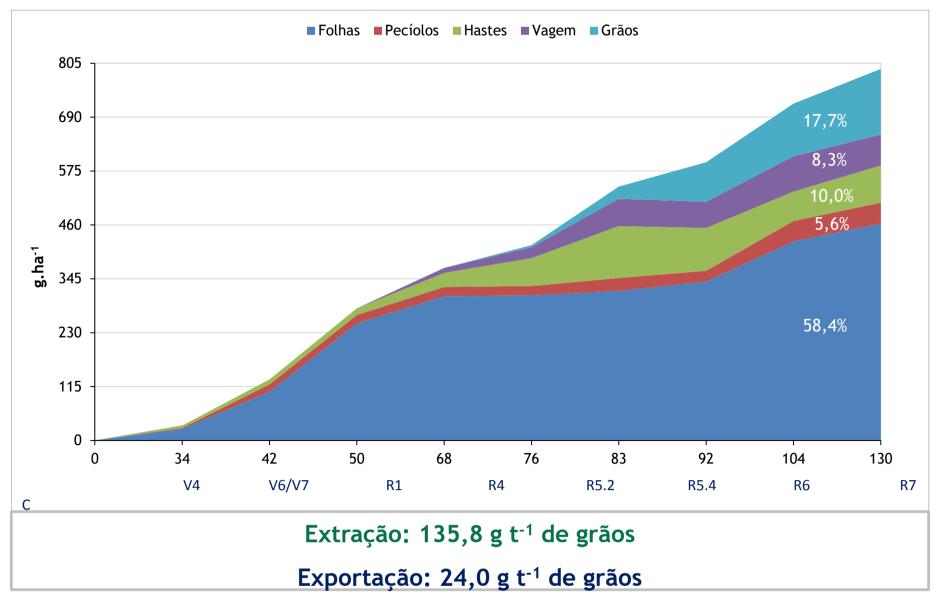
Foliar

Realizamos vários ensaios experimentais em todo o mundo. Esta abordagem permitiu definir os melhores métodos de aplicação, tempo e taxas em diferentes condições e latitudes.



Marcha de Absorção de Nutrientes na Cultura da Soja

Manganês



- O QUE É TRINADOR?

SOLUÇÕES NUTRICIONAIS A BASE DE MICRONUTRIENTES FEITAS SOB MEDIDA PARA AS PRINCIPAIS FASES DE CRESCIMENTO DA CULTURA

Trinador MZ

Composição (%)					
N	15,0				
S	6,2				
В	2,0				
Cu	0,1				
Fe	0,2				
Mn	7,0				
Zn	9,0				

Trinador KMAX

Composição (%)				
K	19,0			
S	16,5			
В	1,0			
Мо	0,1			
Mn	14,0			
Zn	4,0			



- O QUE É ALFANUTRITEK?



SOLUÇÕES NUTRICIONAIS FEITAS SOB MEDIDA PARA AS PRINCIPAIS FASES DE CRESCIMENTO DA CULTURA

Tratamento de semente

CoMo (10% Mo+ 1,5% Co)

Vegetativo/Reprodutivo

ALFANUTRITEK NCaMg
(N 18 + Ca 7 + Mg 2)

Reprodutivo

ALFANUTRITEK R(P 8 + K 18 + B 0,1 + Mo 0,01)



- ✓ Aditivos de origem vegetal, ação no metabolismo da planta, maior translocação e absorção;
- ✓ Facilidade e compatibilidade de mistura.

Alfanutritek NCaMg

✓ Fornece N (18%), Ca (7%) e Mg (2%); Vai atuar na fotossíntese, fornece energia e reduz estresse dentro da planta, auxilio no pegamento de florada;

✓ Fontes de N nobres e facilmente metabolizado pelas plantas;

N amoniacal: 2,8%;

N nítrico: 10,2%;

N amídico: 5%.

- √ 7% de Ca e 2% de Mg na composição que irão auxiliar na fotossíntese, formação da clorofila e fecundação da flor.
- ✓ Aditivos de origem vegetal que irão atuar no metabolismo vegetal, maior translocação e absorção (facilidade e compatibilidade de mistura).







- ✓ Fornece somente N;
- ✓ Fontes de N que necessitam de elevado gasto energético da planta para metabolização dos nutrientes;
- √ 40% do produto é uréia;
- ✓ pH acima de 9,0 .Problemas de compatibilidade e alteração na forma química em pH ácido.

ALFANUTRITEK SOJA NCaMg



NUTRIENTES	Garantias	Dens.		
N	18%			
Ca	7%	1,19 g/mL		
Mg	2%			



- 0 QUE É ()||-()||-?

O fertilizante foliar hidrossolúvel **específico para grandes culturas**. Com uma **combinação de macro e micronutrientes** para maximizar o rendimento e a qualidade da cultura.

OPIFOL MATURAÇÃO: Graças à alta porcentagem de K e graças à presença de N, P, Mn, Mo e Mg Opifol Maturação desempenha um papel essencial na fotossíntese e metabolismo das plantas. Opifol Maturação é importante na formação e translocação de carboidratos que fornecem energia para o melhor desenvolvimento dos grãos

N	Р	K	В	Cu	Fe	Mg	Mn	Мо	Zn
3	10	40	-	-	-	1,0	0,5	0,1	-





Suplemento de energia



Aumento do peso de grãos

Portfolio de soluções completas | Soluções para cultura da soja

