



BASF
We create chemistry



Clearfield[®]
Sistema de Produção

Guia de Híbridos de Arroz

Guia de Híbridos de Arroz

Índice

Introdução

A BASF, empresa líder em tecnologia para o sistema produtivo do arroz irrigado e que investe anualmente 900 milhões euros em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, busca diferenciar seu portfólio de soluções a cada safra.

O Sistema Clearfield® de Produção de Arroz, lançado no início dos anos 2000, mudou a forma de cultivar arroz devido a facilidade de controle de plantas daninhas e conseqüentemente aumento dos tetos produtivos.

Novamente, buscando oferecer as melhores tecnologias e soluções para a rizicultura, a BASF com 100 anos de atuação na Agricultura lança a nova marca de sementes de arroz: Lidero™.

A marca foi construída em parceria com os principais agricultores do país, que puderam ajudar na escolha de nome e características, mostrando o direcionamento e comprometimento que a BASF possui com os agricultores.

Lidero chegou para entregar ao mercado sementes com mais produtividade, qualidade de grãos e longevidade para o Legado do rizicultor, com dois híbridos que materializam o compromisso da empresa com o futuro do cultivo de arroz.

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

Sistema Clearfield de Produção de Arroz



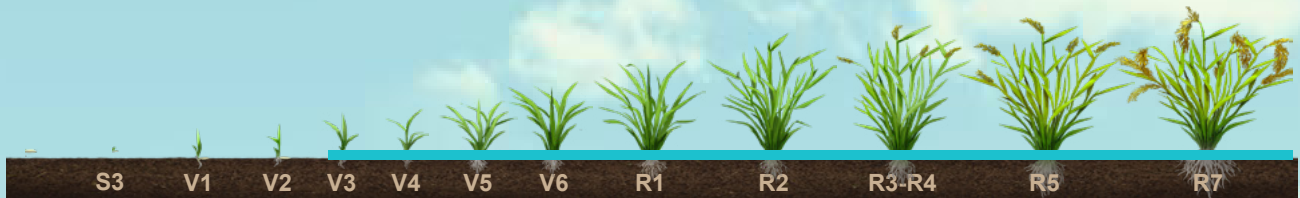
Tipos de Semeadura

Semeadura Antecipada

Média 2 Safras - Setembro

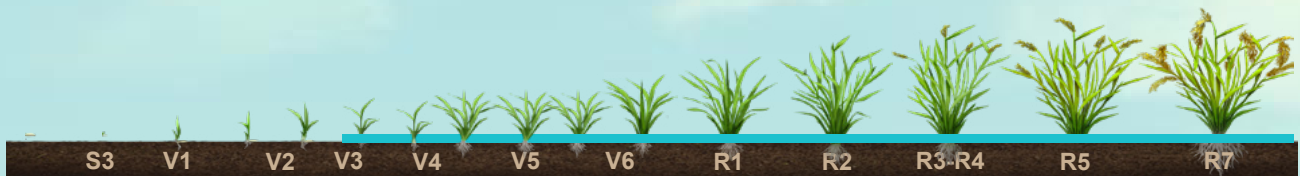
Ciclo super precoce

aprox. 113 – 125 dias



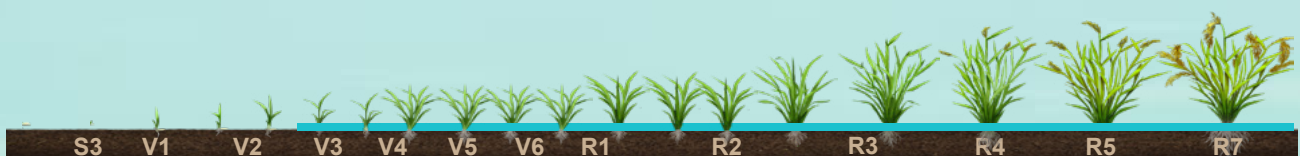
Ciclo precoce

aprox. 119 – 130 dias



Ciclo médio

aprox. 127 – 150 dias



Ciclo tardio

aprox. 168 – 177 dias

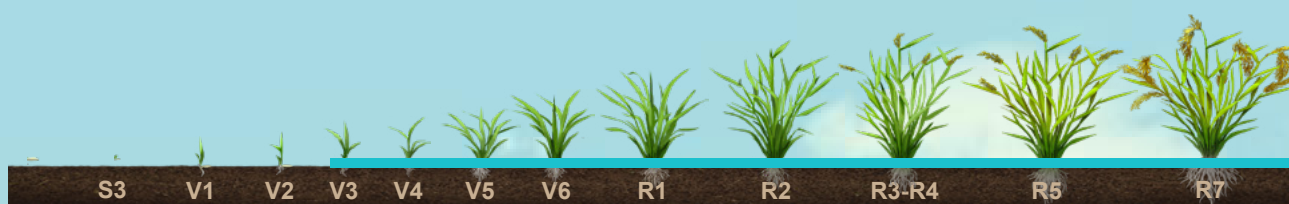


Semeadura Preferencial

Média 2 Safras - Outubro

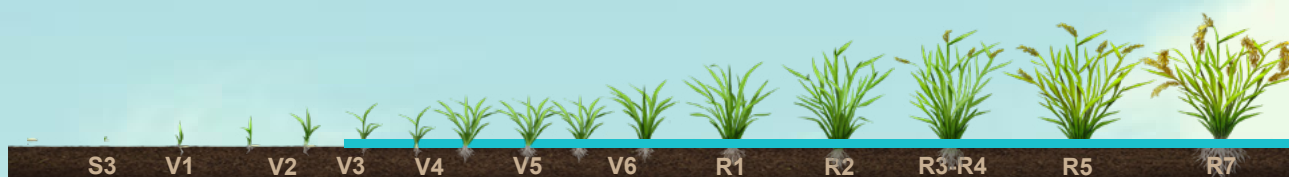
Ciclo super precoce

aprox. 89 – 125 dias



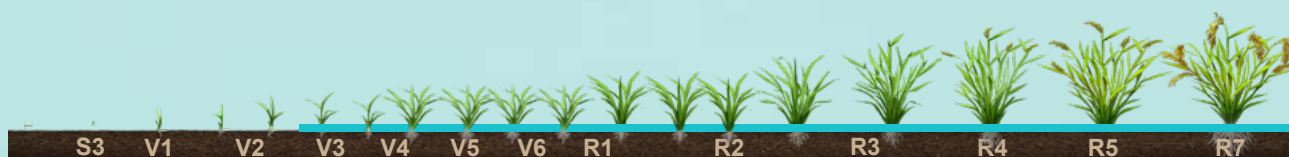
Ciclo precoce

aprox. 114 – 142 dias



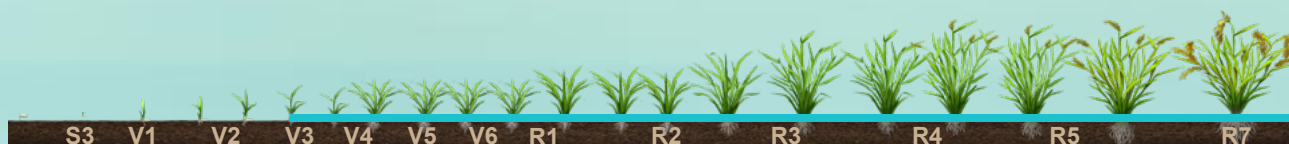
Ciclo médio

aprox. 121 – 149 dias



Ciclo tardio

aprox. 152 – 185 dias

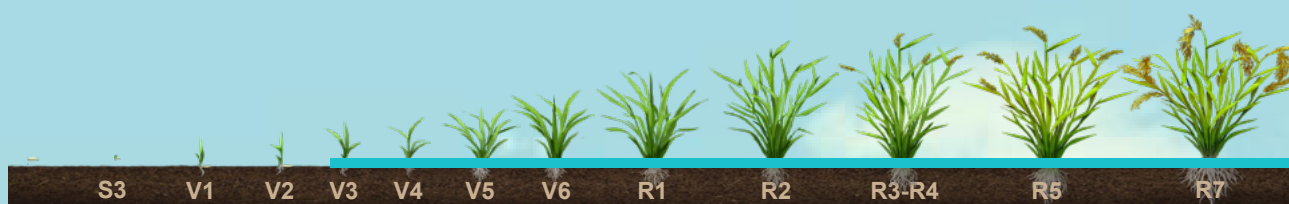


Semeadura Preferencial

Média 2 Safras - Novembro

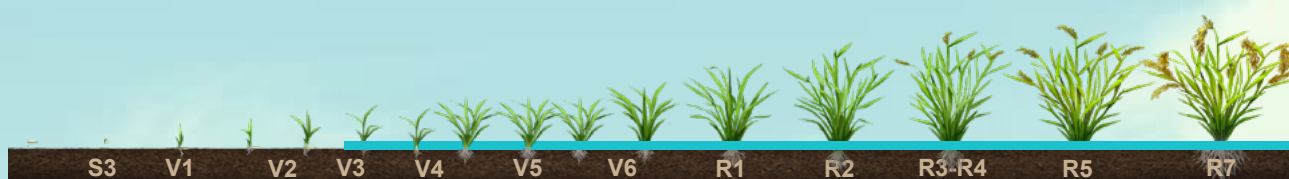
Ciclo super precoce

aprox. 86 – 106 dias



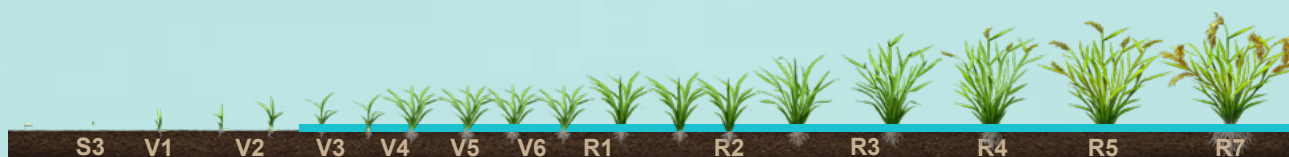
Ciclo precoce

aprox. 115 – 122 dias



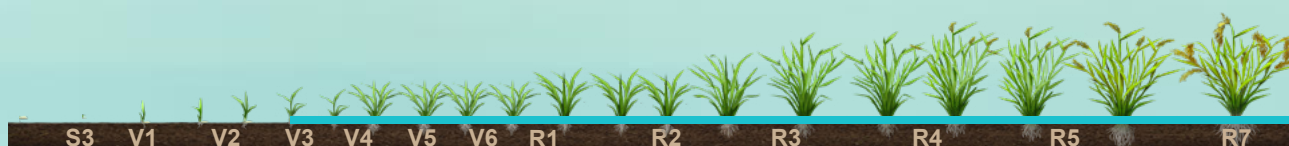
Ciclo médio

aprox. 121 – 143 dias



Ciclo tardio

aprox. 147 – 170 dias



Escala de Desenvolvimento

Estágio

Descrição

S₀

Semente de arroz não embebida



S₁

Emergência do coleóptilo/radícula



S₂

Emergência da radícula e coleóptilo

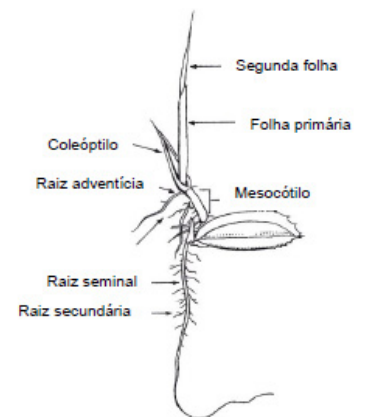


S₃

Emergência do perfilo do coleóptilo



Standak® Top



Estágio

Descrição

V_1	Primeira folha do colmo principal	}	Início do perfilhamento
V_2	Segunda folha do colmo principal		
V_3	Terceira folha do colmo principal		
V_4	Quarta folha do colmo principal	}	Formação das raízes nodais
V_5	Quinta folha do colmo principal		
V_6	Sexta folha do colmo principal	}	Metade do perfilhamento
V_7	Sétima folha do colmo principal		
V_8	Oitava folha do colmo principal		
V_9	Nona folha do colmo principal	}	Final do perfilhamento

Estágio

Descrição

R₁ Iniciação da panícula

R₂ Diferenciação das ramificações da panícula

R₃ Emborrachamento

R₄ Florescimento

R₅ Enchimento dos Grãos

R₆ Grão Leitoso

R₇ Grão Pastoso

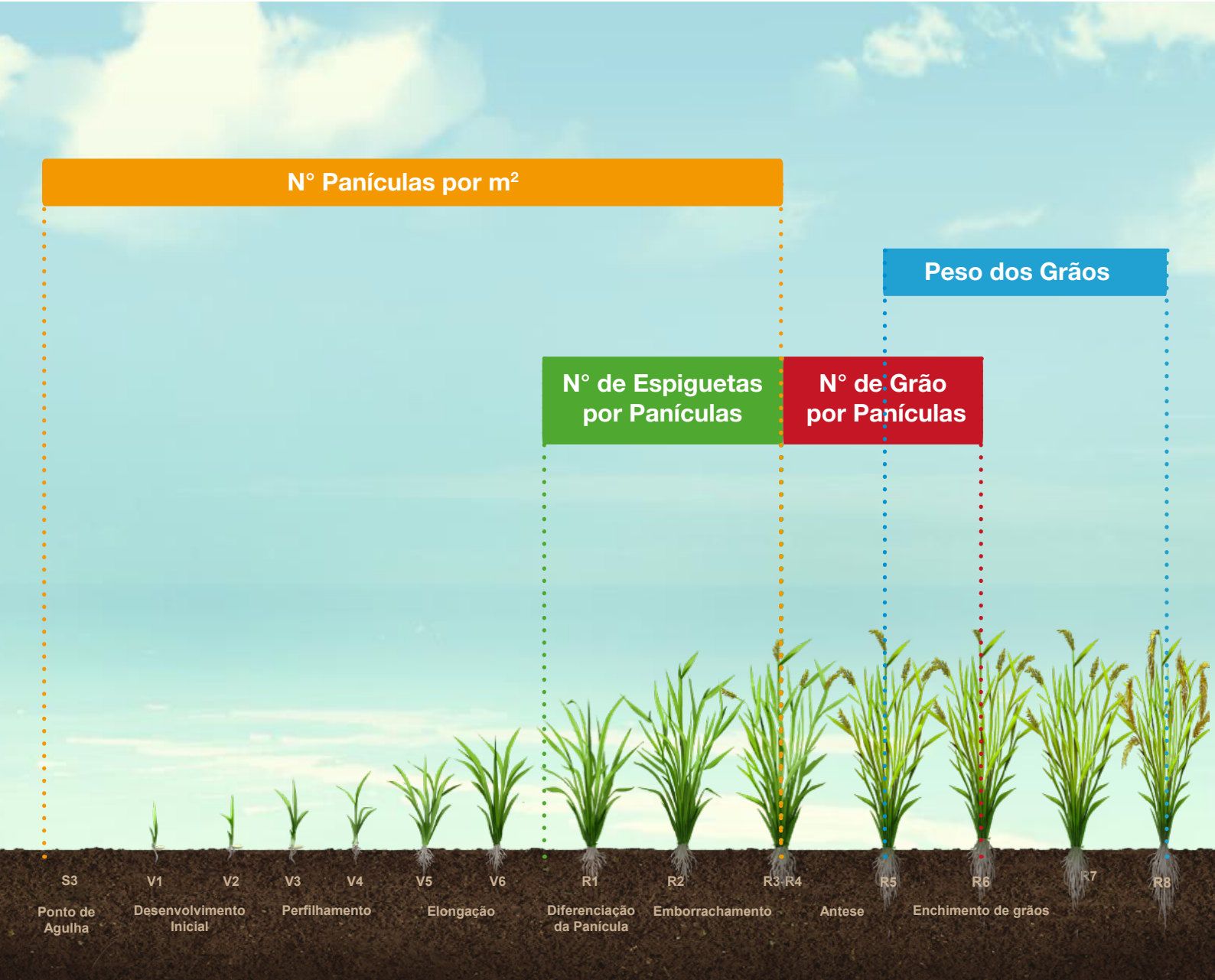
R₈ Grão farináceo duro

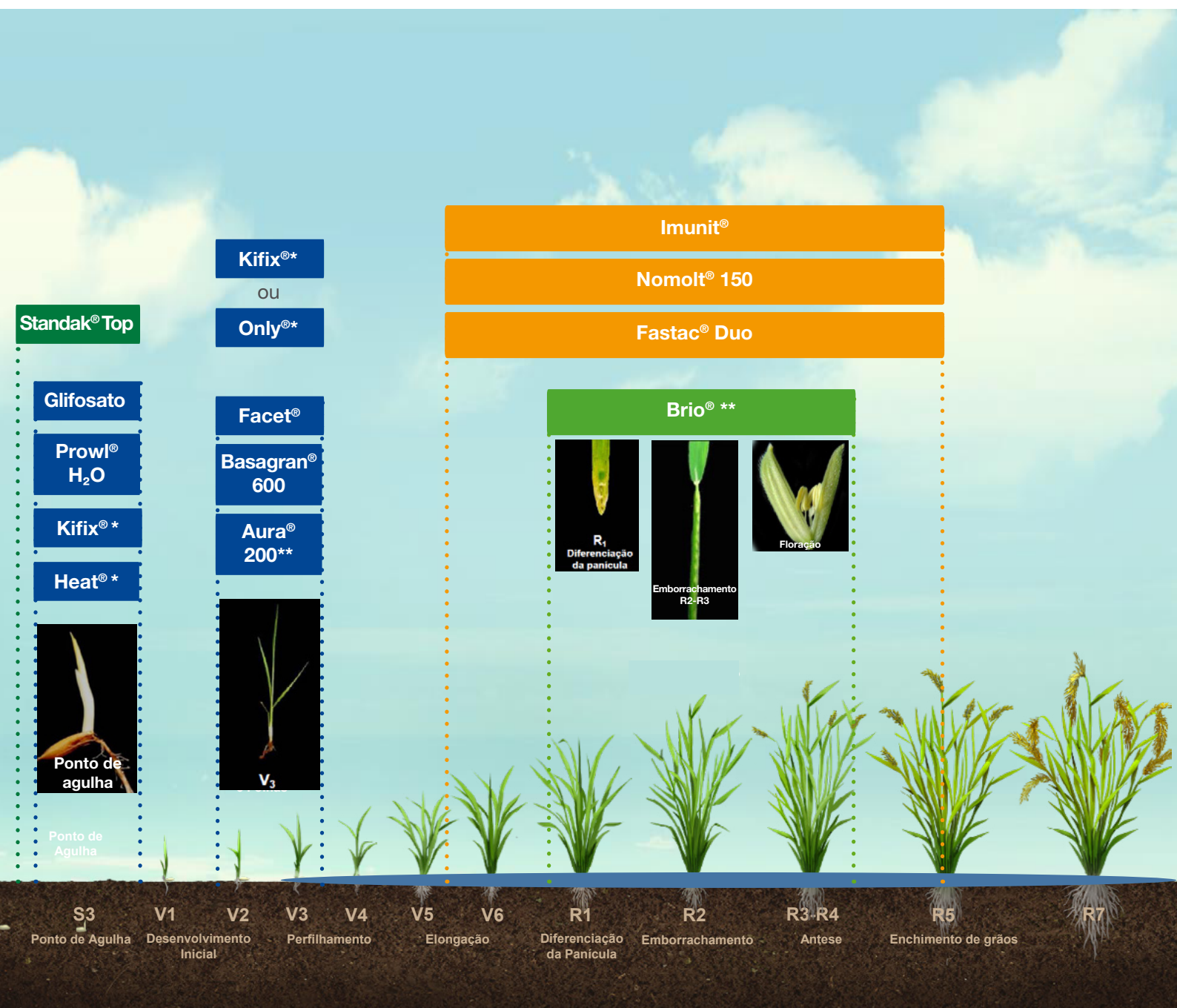
R₉ Grão Maduro

Elongação dos últimos 4 internós

Maturação fisiológica

Momento de definição dos componentes do Rendimento





*Adicionar Dash®HC 0,5l/ha ou 0,5% v/v em aplicação aérea

**Adicionar Assist® 0,5l/ha ou 0,5% v/v em aplicação aérea

***Irrigação até 2 dias após última a aplicação de Herbicidas

Herbicidas associados a KIFIX e ONLY, o adjuvante deverá ser o DASH

Portfólio BASF Arroz

Com a tecnologia em proteção de cultivos, a tradição do Sistema Clearfield® e os benefícios fisiológicos, a BASF tem a solução para levar mais produtividade e qualidade ao cultivo do arroz. Um conjunto de produtos de alta eficiência, aliados ao uso de sementes certificadas, que proporcionam o controle excelente de pragas, doenças e plantas daninhas como o arroz-vermelho e capim-arroz.

O Portfólio BASF para a cultura do arroz entrega: melhor performance da cultura e melhor qualidade de sementes e grãos.

A parceria que o agricultor confia para uma lavoura mais sadia, produtiva e rentável.

Dentro do portfólio apresentamos alguns dos herbicidas importantes para o manejo de plantas daninhas para o Sistema Clearfield®:

Herbicidas	Benefícios	Atributos
Prowl® H₂O	<ul style="list-style-type: none"> • Controle em pré emergência do capim arroz, pé de galinha e milhã 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticidade • Controle das principais espécies de plantas daninhas em pré-emergência
Kifix®	<ul style="list-style-type: none"> • Herbicida registrado para o Sistema Clearfield® Arroz. • Contribui para viabilizar áreas altamente infestadas com arroz-vermelho. • Contribui para evitar reinfestação do arroz-vermelho e outras plantas infestantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplo espectro de controle. • Controle eficaz do capim-vermelho. • Seletividade aos cultivares Clearfield®: GURI INTA CL, PUITÁ INTA-CL, Híbridos Clearfield® e SCS 121 CL e 424 CL
Only®	<ul style="list-style-type: none"> • Efeito supressor de gramas perenes. • Excelente controle do arroz-vermelho, contribuindo para maior produtividade e retorno dos investimentos. Contribui para viabilizar áreas altamente infestadas com arroz-vermelho. • Melhor retorno sobre investimento e evita reinfestação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplo espectro de controle. • Controle eficaz de importantes plantas daninhas. • Efeito residual.
Aura® 200	<ul style="list-style-type: none"> • Controle do capim antes da irrigação. • Melhor controle das principais espécies de gramíneas da lavoura de arroz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não existe planta daninha resistente. • Possibilidade de mistura com Kifix e Only.

Contexto

Nova Marca

O cenário para o lançamento
da nova semente.

Lidero™

A marca de sementes de arroz da BASF.

Em 2021, a BASF realizou um lançamento importante para o mercado da Rizicultura: Lidero™, a marca de sementes de arroz da BASF, empresa líder em tecnologia para a cultura no Brasil.

Todo o processo de construção da nova marca foi realizado em conjunto com os principais rizicultores do país, reforçando o posicionamento da BASF em trazer para o mercado uma marca e produtos com qualidade e sempre alinhados com a necessidade do produtor.

LideroTM

Sementes de Arroz

A nova marca de sementes
de arroz da BASF

LideroTM
Sementes
Híbridos
de Arroz



Por que utilizar Arroz Híbrido?

- Maior potencial produtivo;
- Permite o uso mais eficiente das áreas, mesma produção, com menor área de cultivo;
- Melhor relação custo/benefício;
- Permite maior retorno financeiro por área (ha);
- Semente tratada com os produtos e doses certas;
- Arranque inicial aliado ao alto perfilhamento (Vigor Híbrido);
- Qualidade similar à cultivar mais cultivada no estado (RS);
- Permite o uso de uma solução completa;
- Utilização de genética mais moderna do mercado;
- Sementes produzidas dentro do Padrão de Qualidade BASF;
- Maior tolerância ao ataque de pragas e doenças;
- Alta capacidade de enraizamento = maior tolerância ao estresse hídrico;
- Baixa densidade de semeadura = menor custo com frete;
- Maior eficiência de semeadura, devido a menos paradas para reabastecimento.

LD 522 CL

POTENCIAL PRODUTIVO E QUALIDADE ADEQUADA



Sementes

Sacos de 40 Kg

Densidade de semeadura: 40kg/ha

Tecnologia

Clearfield®

Tratamento de sementes

Standak® Top - 2,5 ml/Kg

Votivo® Prime - 1,0 ml/Kg

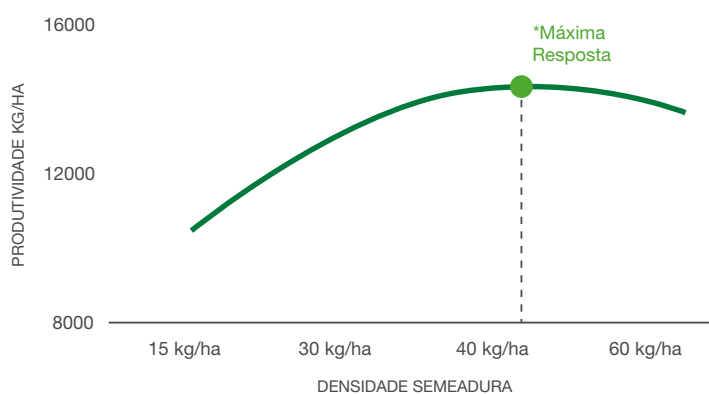
2020/2021 - RS

Parentais são da nova geração de materiais do banco genético.

90% de Vitórias sobre a referência de mercado

25% de Ganho de rendimento sobre a cultivar referência

LD 522 CL



*O resultado é alcançado com a recomendação de 40 Kg/ha de sementes, podendo variar em até 15% adicionais conforme recomendação técnica no momento de semeadura.

LD 522 CL

POTENCIAL PRODUTIVO E QUALIDADE ADEQUADA

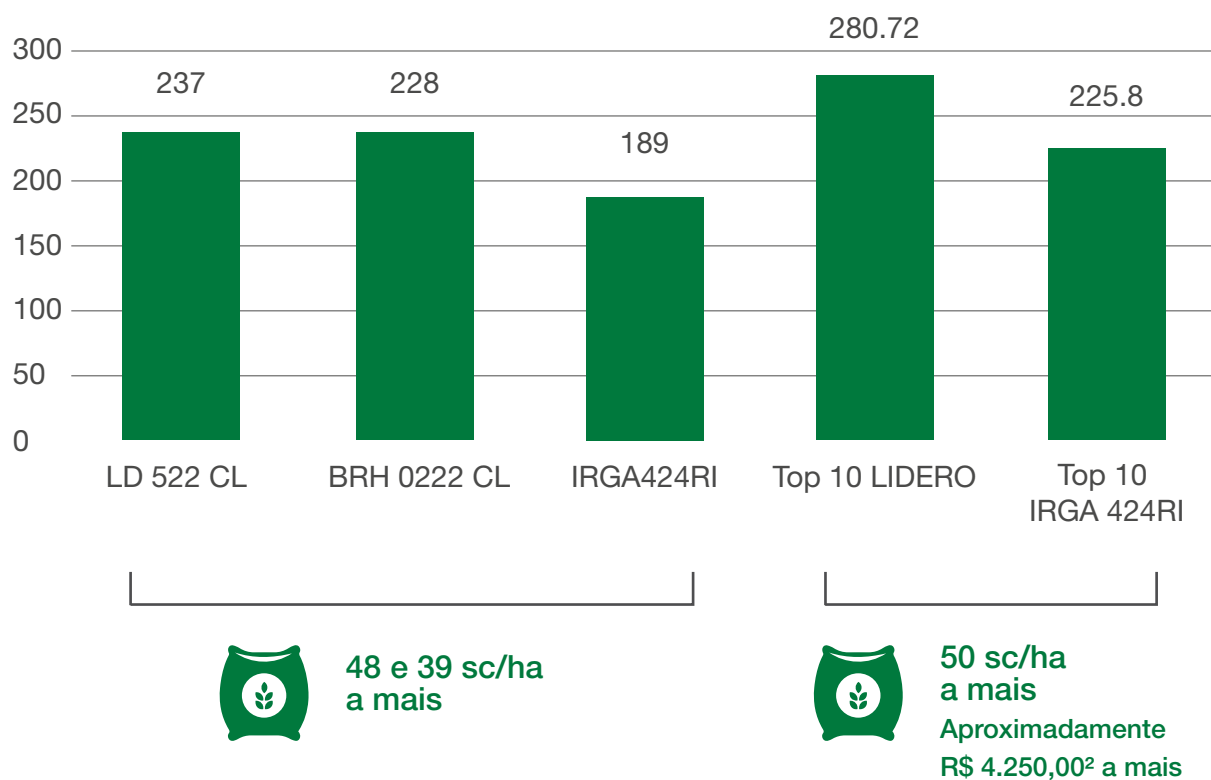
Plantas*		Grãos*	
Tipo de planta	Moderno	% Inteiro**	62%
Vigor inicial	Alto	% Amilose**	Alto
Ciclo até florescimento**	104	% Gessado**	2,24%
Ciclo até maturação completa**	138	Potencial produtivo***	15.5 Ton/ha
Toxidez Fe	Moderadamente Resistente	Produtividade média	14.2 Ton/ha
Comprimento panícula**	27 cm	Comprimento grão descascado**	7,54 mm
Num. grãos panícula**	120	Peso de 1000 grãos**	27 g
Ângulo folha bandeira	Ereto	Arista	Sim
Estatura**	124 cm	Cor do apículo	Amarela
Resistencia a Brusone	Moderadamente Resistente	Cor de glumas	Palha
Degrane	Intermediário	Pilosidade	Presente
Perfilhamento	Alto		
Acamamento	Médio Resistente		
Classe	Longo Fino		
Época plantio	Outubro		
Densidade semeadura	40 Kg/ha		
Resistência a herbicidas do grupo das imidazolinonas	Resistente		

* Dados médios originados de experimentos conduzidos pela BASF nas safras 2018/19 e 2019/20, em 10 locais.

** Dados podem variar de acordo com o manejo adotado e localidade.

*** Teto produtivo obtido nos ensaios nas safras 2018/19 e 2019/20.

Médias de produtividade: Comparativo lado a lado



Os híbridos foram em média 25% mais produtivos quando comparados com a principal variedade plantada;

A média de ganho bruto por hectare foi de R\$ 3.838,00².

Percentual de vitórias foi de 94%;

- As áreas que representam os 6% foram onde a infestação de arroz vermelho estavam muito altas;

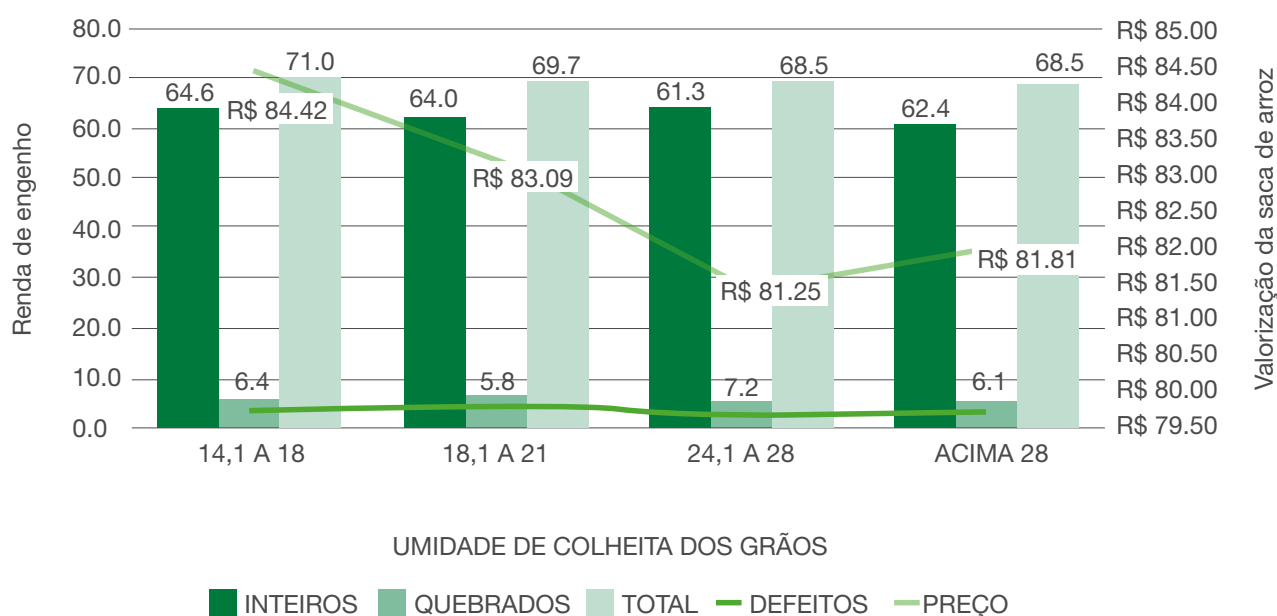
¹Análises de 34 áreas comerciais, as quais foram semeadas no mesmo dia, mesmos tratos culturais.

²Fonte preço: Cooperagudo, 10/05/2021. 60x8=R\$ 85,00

Amostras realizadas na COOPERAGUDO;

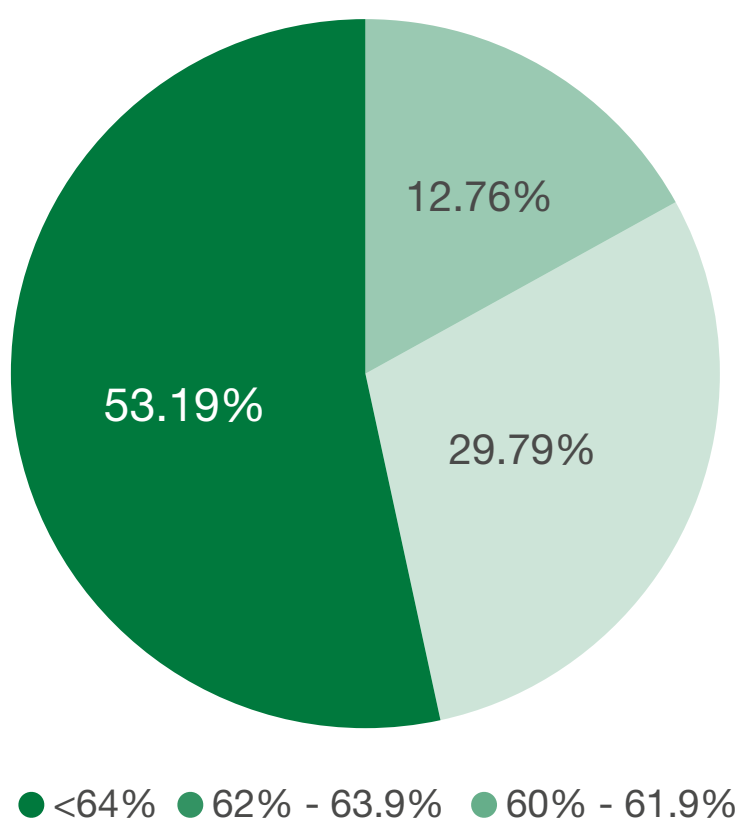
Referente a áreas comerciais de um produtor de Agudo/RS;

Umidade de Colheita X Qualidade LD 522 CL



Fonte: Dados Internos BASF. 2021.

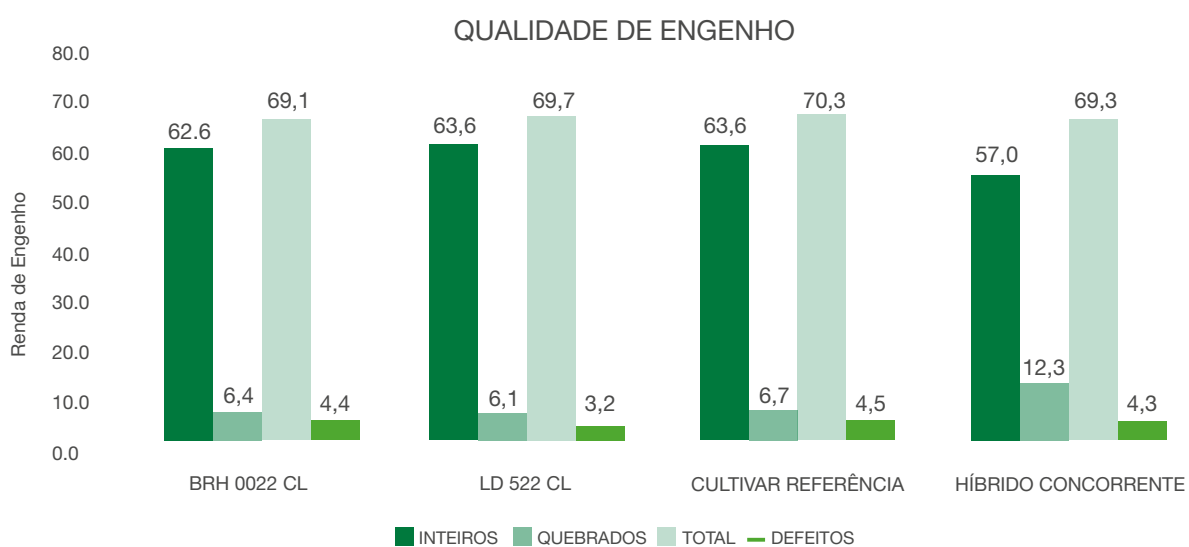
% de Amostras de Grãos Inteiros LD 522 CL



47 amostras de áreas comerciais; Amostras realizadas no Laboratório da COOPERAGUDO

Qualidades de Grãos

Médias de 81 amostras de áreas comerciais



Fonte: Laboratório de Análises - Cooperagudo. 2021.

Comparativo de qualidade. Análise Visual.



LD 522 CL

BRH 0222 CL

IRGA 424RI

IRGA 431 CL

Boas práticas para implementação dos Híbridos



Boas práticas para implementação dos Híbridos

Profundidade de Semeadura



Boas práticas para implementação dos Híbridos

Umidade do Solo x Fechamento do sulco



O fechamento do sulco de semeadura melhora a uniformidade de emergência e garante o estande de plantas uniforme.

Boas práticas para implementação dos Híbridos

Distribuição uniforme x Velocidade de Semeadura



Semeaduras com velocidade entre 4-6km/h garante uniformidade na distribuição e profundidade de semeadura.

Boas práticas para implementação dos Híbridos

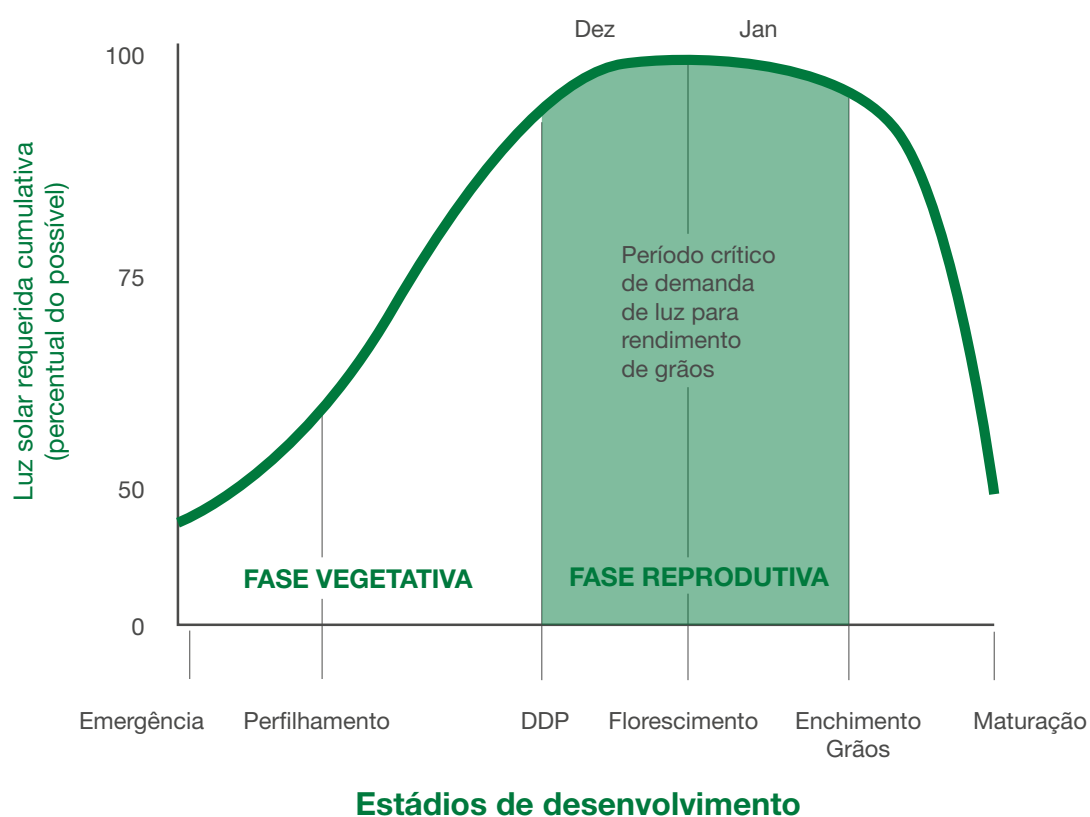
Manejo de Solo:



A regulagem da semeadora é fundamental de acordo com o preparo do solo.

Boas práticas para implementação dos Híbridos

Época de plantio



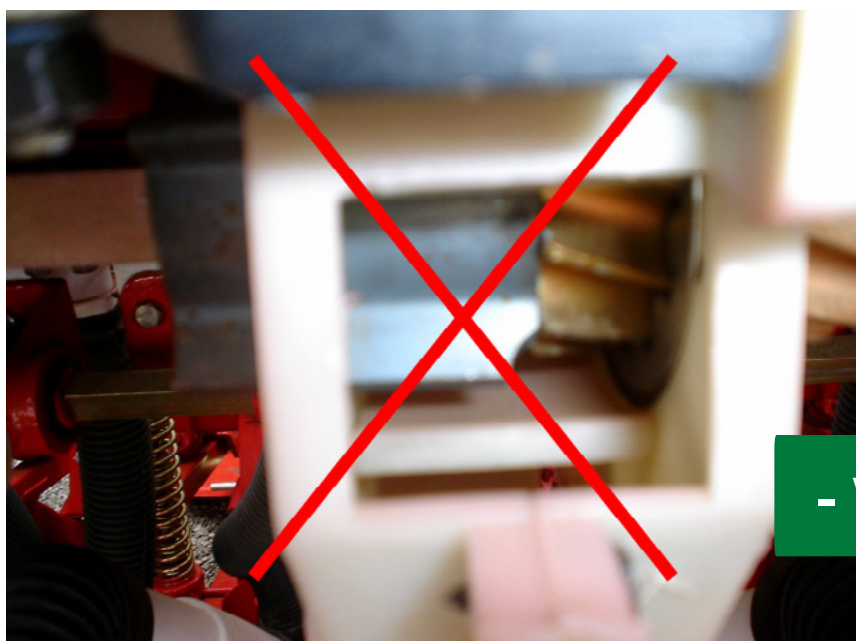
Fonte: Stansel 1975

O plantio na época PREFERENCIAL garante a melhor resposta para obter maior produtividade, menor pressão de doenças.

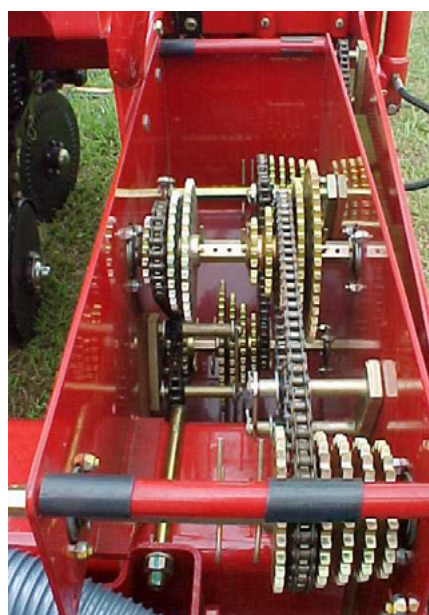
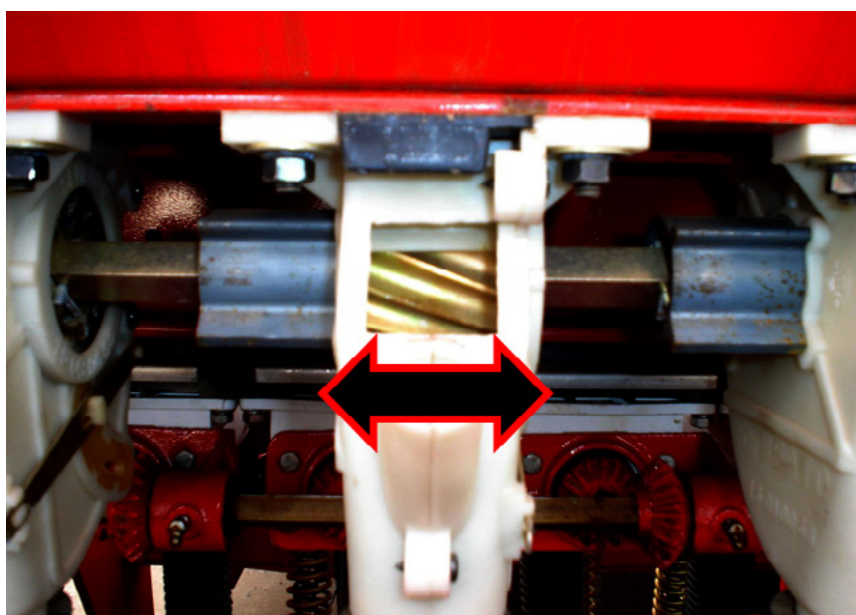
O Florescimento entre os meses de dezembro e janeiro proporciona a maior radiação solar no período que o arroz mais necessita de radiação.

Boas práticas para implementação dos Híbridos

Regulagem Semeadora:



- Velocidade



ARROZ | Manejo Sugerido

Época de Semeadura Preferencial **
20 Setembro - 20 Outubro

ADUBAÇÃO BASE***

Nitrogênio - 15 kg.ha-1

Fósforo - 90 kg.ha-1

Potássio - 60 kg.ha-1

LD 522 CL - 40 kg.ha-1

Votivo® Prime

Standak® Top

ADUBAÇÃO COBERTURA

Nitrogênio - 100 kg.ha-1

Potássio - 70 kg.ha-1

ADUBAÇÃO COBERTURA

Nitrogênio - 65 kg.ha-1

Semeadura

S3
Ponto de
Aguilha

V1

V2

V3

V4

V5

V6

R1
Diferenciação
da Panicula

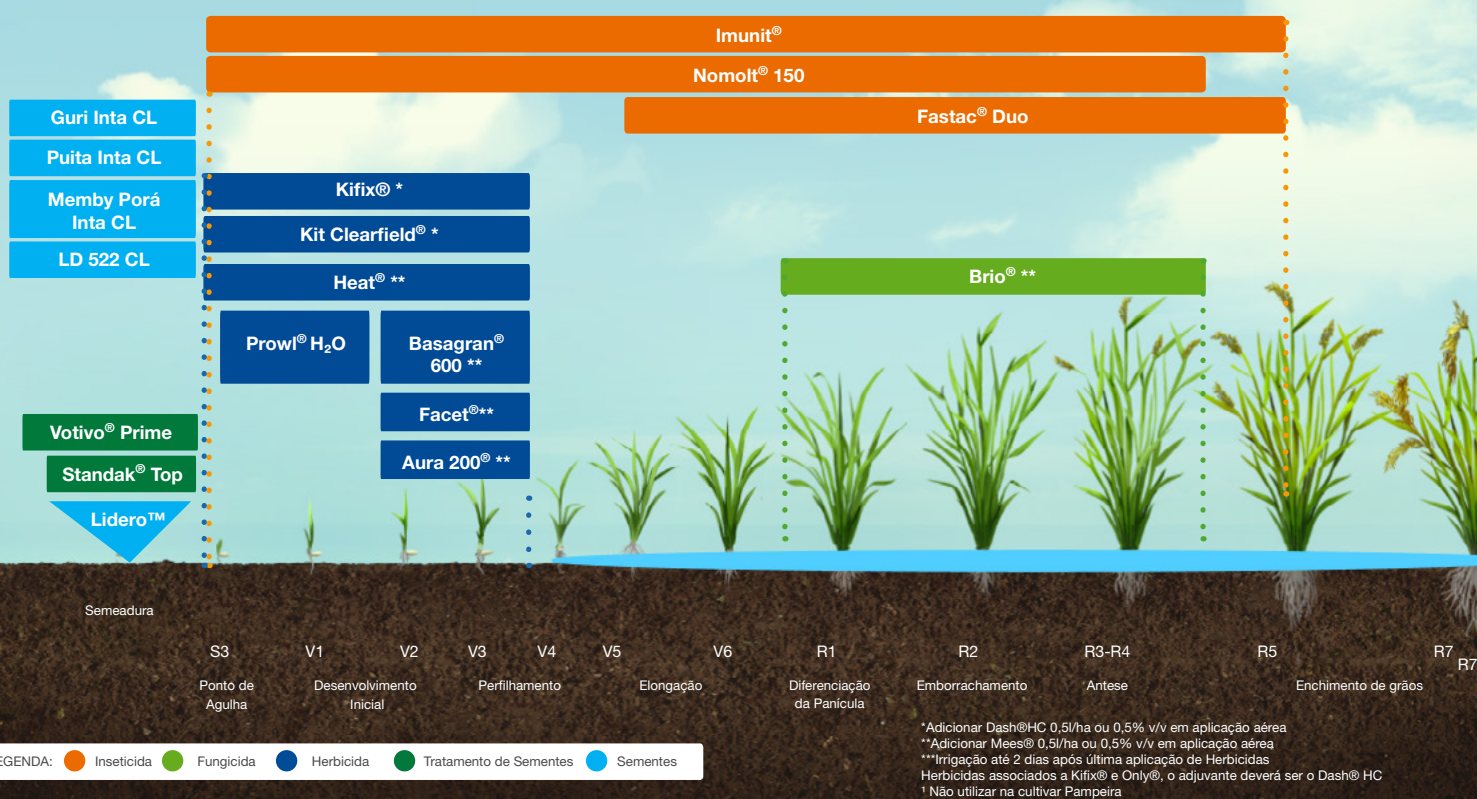
Desenvolvimento
Inicial

Perfilhamento

LEGENDA: ● Época semeadura ● Adubação ● Tratamento de Sementes ● Sementes

**Época de semeadura preferencial para os híbridos expressarem o maior potencial produtivo
***Adubação sujeita a alteração em função da época de semeadura e matéria prima utilizada e condições de fertilidade do solo.
Faça a análise de fertilidade do solo e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

ARROZ | Portfólio



Tratamento de sementes BASF



Standak® Top

BENEFÍCIOS COMPROVADOS PARA A CULTURA



- Arranque vigoroso;
- Estabelecimento uniforme de plantas;
- Espectro de controle das principais pragas e doenças da cultura;
- Maior desenvolvimento radicular e parte aérea;
- Segurança e seletividade à cultura;
- Maior produtividade de grãos;
- Proteção do potencial produtivo das sementes.

Só quem coloca lá em cima o cuidado com as raízes, há mais de 10 anos, tem propriedade para oferecer a proteção que as sementes e plântulas precisam e promover um excelente desempenho para a lavoura.

Votivo® Prime

O que é?

Votivo® Prime é um produto biológico (*Bacillus firmus*), com efeito nematicida e promove o desenvolvimento das raízes. Atua desde o início gerando plantas mais saudáveis e com maiores rendimentos.

Votivo® Prime

Benefícios

Promoção de crescimento e efeito nematicida

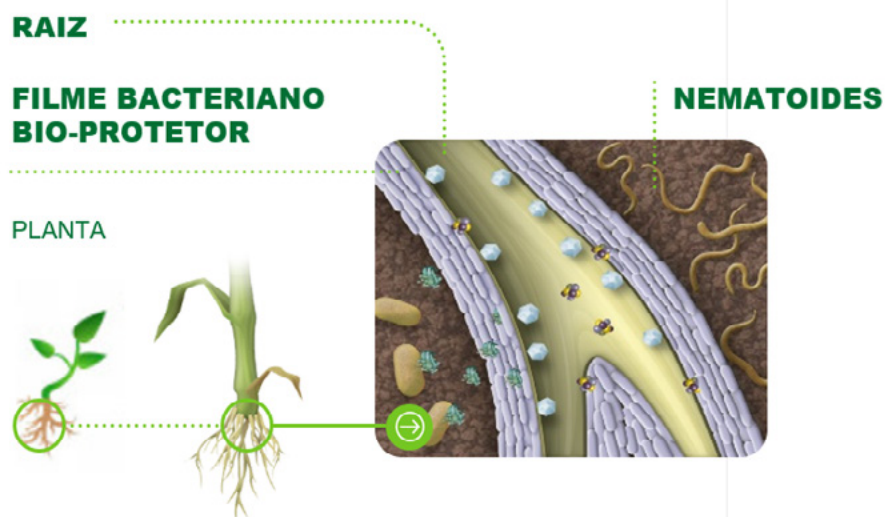
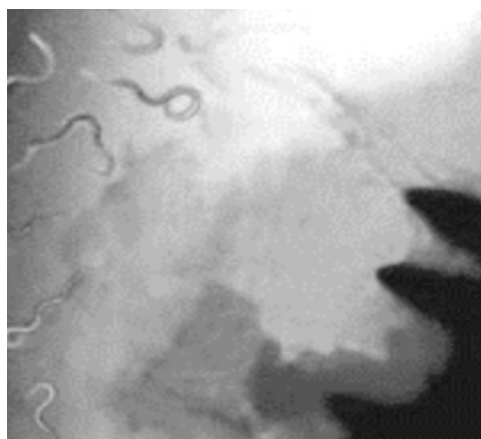
- Melhor desenvolvimento inicial da cultura (vigor, estande, plantas homogêneas);
- Maior tolerância aos estresses abióticos;
- Maior tolerância a ocorrência de nematoides nas raízes;
- Raízes e plantas mais saudáveis devido ao menor número de lesões causadas pelos nematoides;
- Compatível em associação com outros produtos;
- Maior produtividade.






Votivo® Prime

MECANISMO DE AÇÃO

Construindo uma parede de proteção natural contra nematoides

As bactérias de **Votivo® Prime** usam os exsudatos radiculares como combustível para multiplicarem-se e colonizar as pontas das raízes, onde os nematoides invadiriam. Como resultado, os nematoides não têm chance de usar os açúcares ou aminoácidos para alimentarem-se ou localizar a raiz. Oferecendo proteção contra várias gerações de nematoides

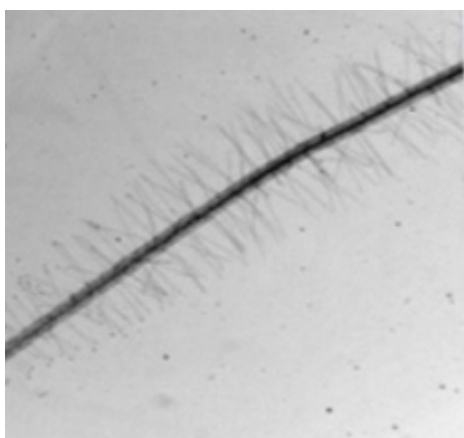


As bactérias  absorvem o açúcar  da planta e liberam enzimas  que atacam os ovos de nematoides . Os fitohormônios bacterianos  também estimulam o crescimento da planta.

Votivo® Prime

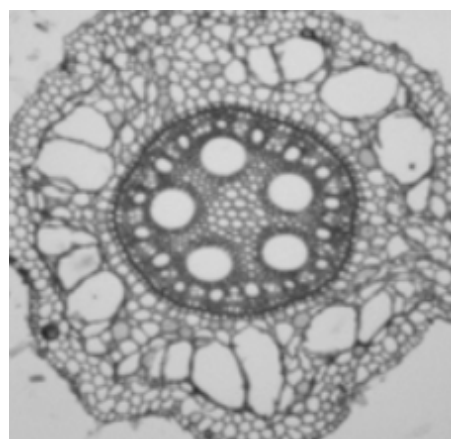
MECANISMO DE AÇÃO

Promoção de crescimento de raiz e parte aérea



O **Votivo® Prime** produz fito-hormônios que promovem o alongamento da raiz primária, aumentam significativamente o comprimento dos pelos radiculares e melhoram a distribuição e densidade de raízes.

O **Votivo® Prime** melhora a capacidade de exploração do solo pelo sistema radicular e portanto, melhora a utilização da água e a interceptação de nutrientes.



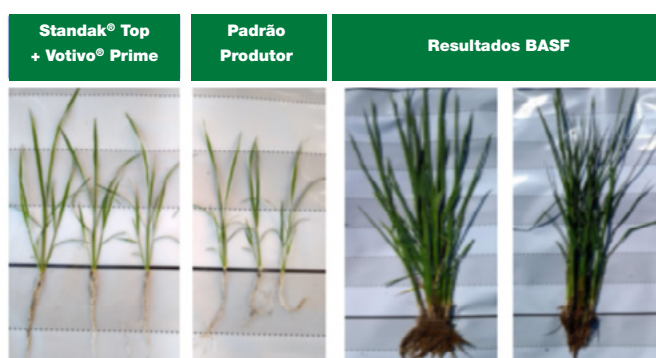
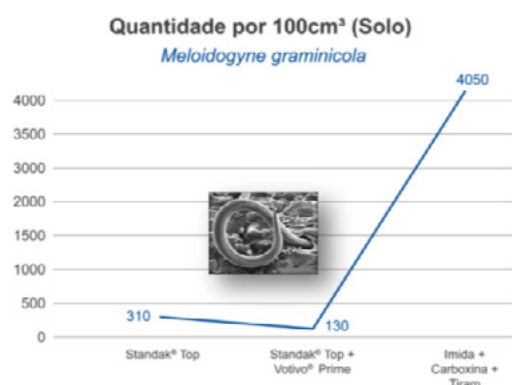
Efeitos múltiplos sobre a Promoção de crescimento

- Produz Auxinas - hormônios de crescimento vegetal
- Aumenta o PH na rizosfera, através da metabolização dos exudatos radiculares, contribuindo para uma melhor absorção de nutrientes
- Induz alterações na arquitetura radicial incluindo aumento do comprimento e densidade dos pêlos radiculares, alongamento das raízes primárias, aumento da biomassa total das raízes, aumento do aerênquima cortical da raiz, etc.

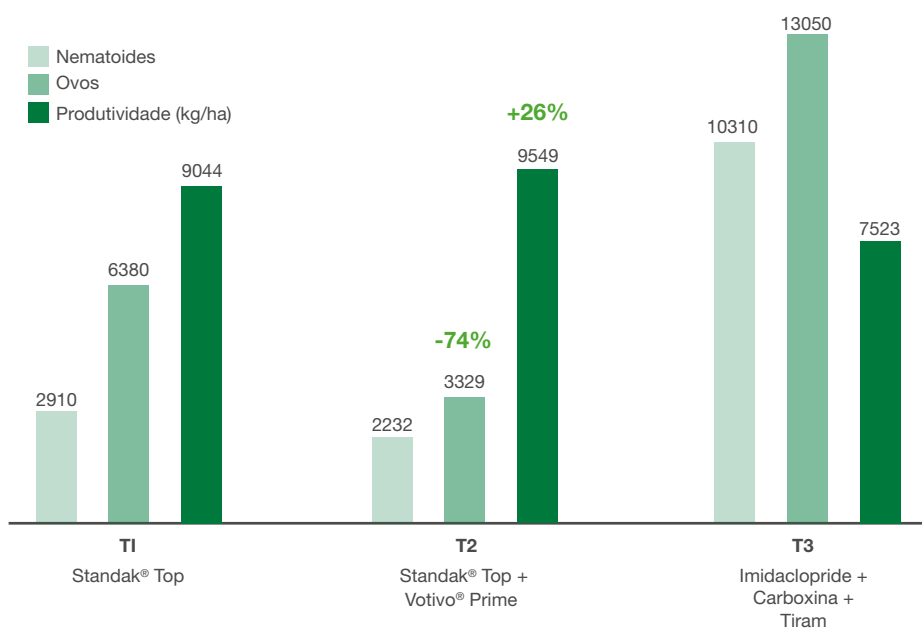
Solução Standak® Top + Votivo® Prime

Prime em Arroz Irrigado

SINERGIA COMPROVADA



Relação Manejo de Nematoides x Produtividade no Cultivo do Arroz Irrigado



Standak® Top+ Votivo® Prime

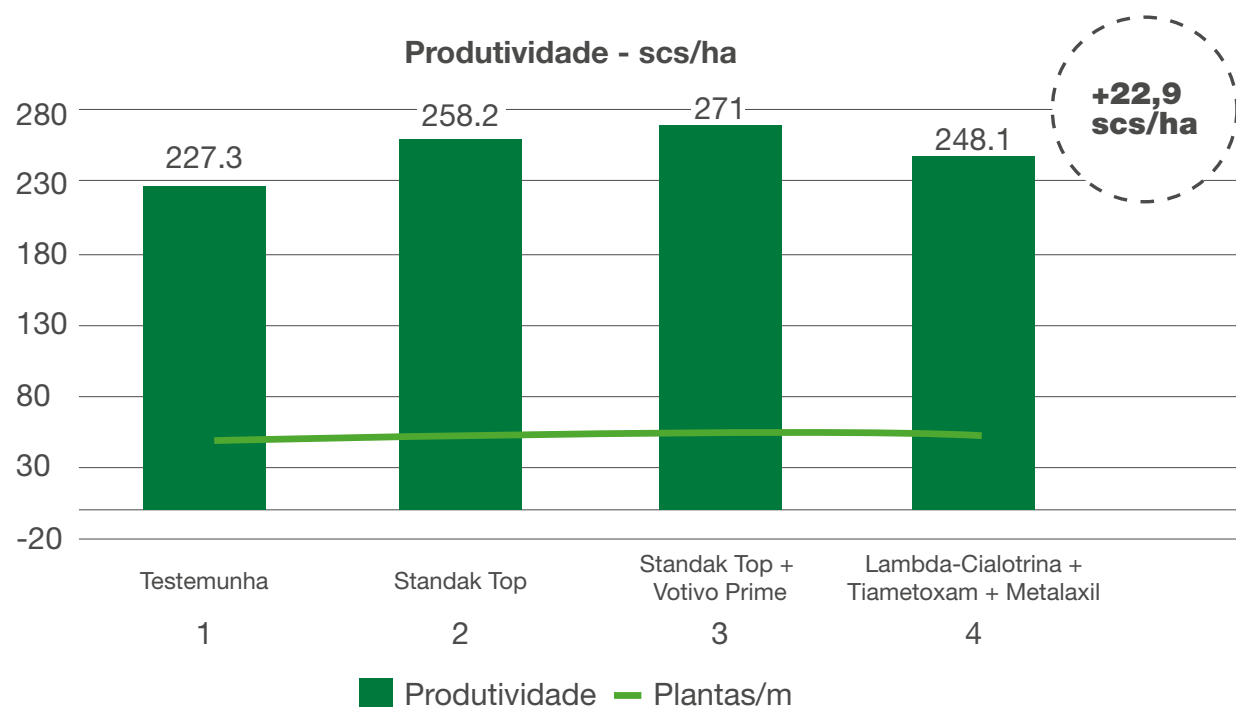
Sinergia perfeita para:

- Maior vigor
- Melhor perfilhamento
- Controle de doenças
- Manejo de nematoides
- Estande homogêneo
- Maior produtividade

Fonte: Dado interno – Ciro Miranda – Itaqui/RS

Solução Standak® Top + Votivo® Prime em Arroz Irrigado

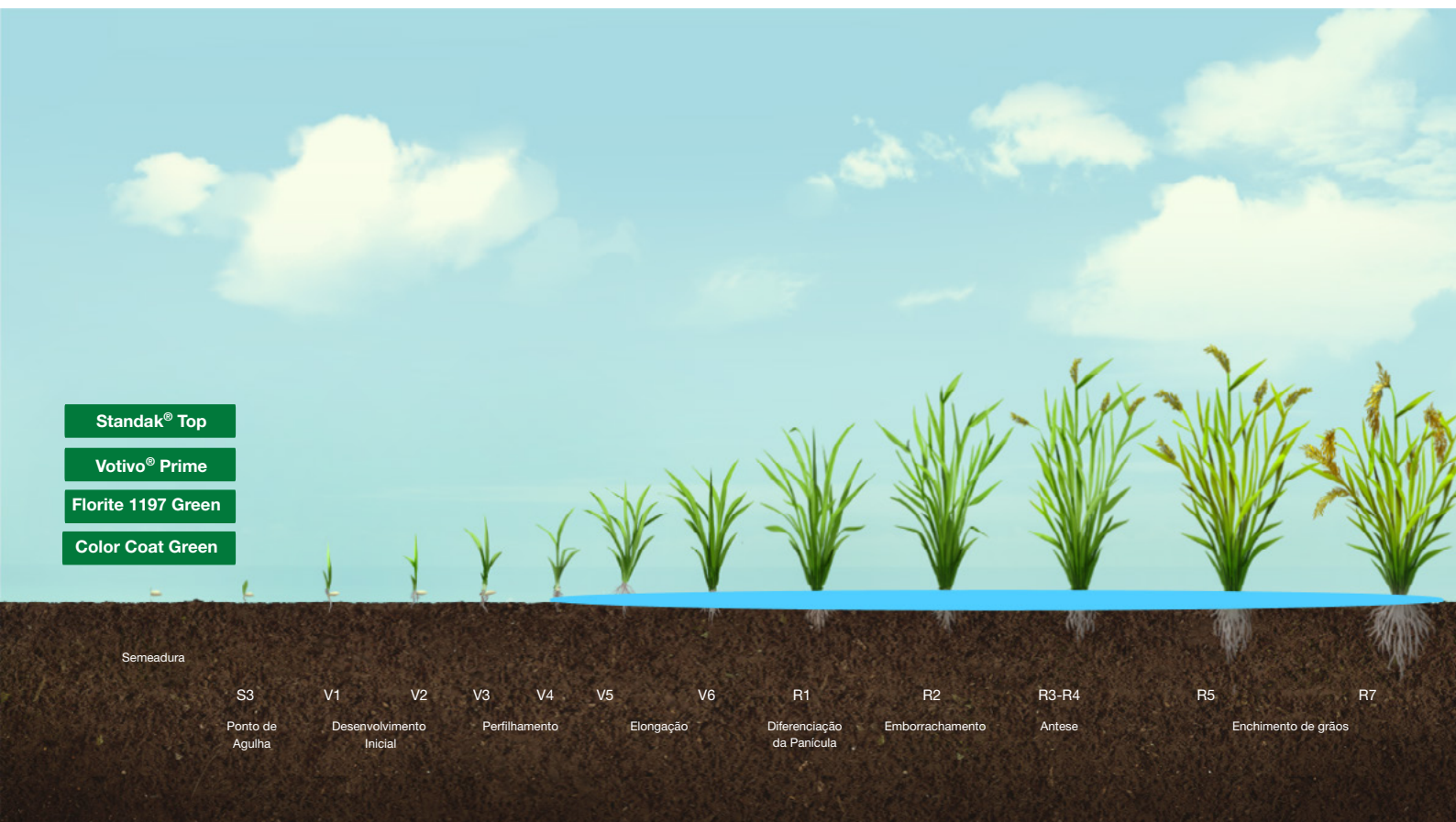
SINERGIA COMPROVADA



- Efeito da Solução para tratamento de sementes na cultura do arroz
- Controle do complexo de pragas e doenças
- Seletividade para as sementes, preservando qualidade de vigor e germinação
- Melhor estabelecimento inicial de plantas
- Standak Top + Bacillus Firmus = maior produtividade

Fonte: Dado interno – João Tonon – Uruguaiana/ RS

ARROZ | Portfólio Tratamento de Sementes



Resistência a Herbicidas: apresenta resistência as dosagens recomendadas dos herbicidas registrados e recomendados para o Sistema Clearfield® (Kifix® e Only®).

**BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.**

☎ 0800 0192 500
☎ 800 0192 500
f BASF.AgroBrasil
m BASF Agricultural Solutions
▶ BASFAgroBrasilOficial
globe www.agro.basf.com.br
🌐 www.blogagro.basf.com.br

BASF
We create chemistry



Clearfield®
Sistema de Produção

ATENÇÃO

ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE. USO AGRÍCOLA. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO. INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS. DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS. LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA. UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA. APLIQUE SOMENTE AS DOSES RECOMENDADAS. DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DE PRODUTOS. INCLUIR OUTROS MÉTODOS DE CONTROLE DO PROGRAMA DO MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS (MIP) QUANDO DISPONÍVEIS E APROPRIADOS. RESTRIÇÃO TEMPORÁRIA NO ESTADO DO PARANÁ NA CULTURA DO ARROZ: IMUNIT® PARA O ALVO SPODOPTERA FRUGIPERDA. PRODUTO FACET® NÃO CADASTRADO NO ESTADO DO PARANÁ. REGISTROS MAPA: BRIO® N° 09009, FASTAC® DUO N° 10913, NOMOLT® 150 N° 01393, IMUNIT® N° 08806, BASAGRAN® 600 N° 0594, FACET® N° 00389004, KIFIX® N° 07907, HEAT® N° 01013, STANDAK® TOP N° 01209, ONLY® N° 05203, AURA® 200 N° 007107 E PROWL® H2O N° 05920.