

SEMENTES DO FUTURO

Como o material genético, os manejos regionalizados e a união de esforços podem impulsionar o Brasil para o aumento sustentável da produção de fibra de qualidade nos próximos 20 anos



ÍNDICE

MAIS QUALIDADE 3

PROGRAMA FITOSSANITÁRIO 12

PAPEL DAS SEMENTES 18



MAIS QUALIDADE

Nos últimos cinco anos o algodão brasileiro tem registrado salto qualitativo importante quanto aos principais indicadores de classificação do produto. Com grande potencial de expansão da cultura, o país precisa continuar a fazer o dever de casa, com a adoção de boas práticas agrícolas e o uso correto da tecnologia para os manejos fitossanitários

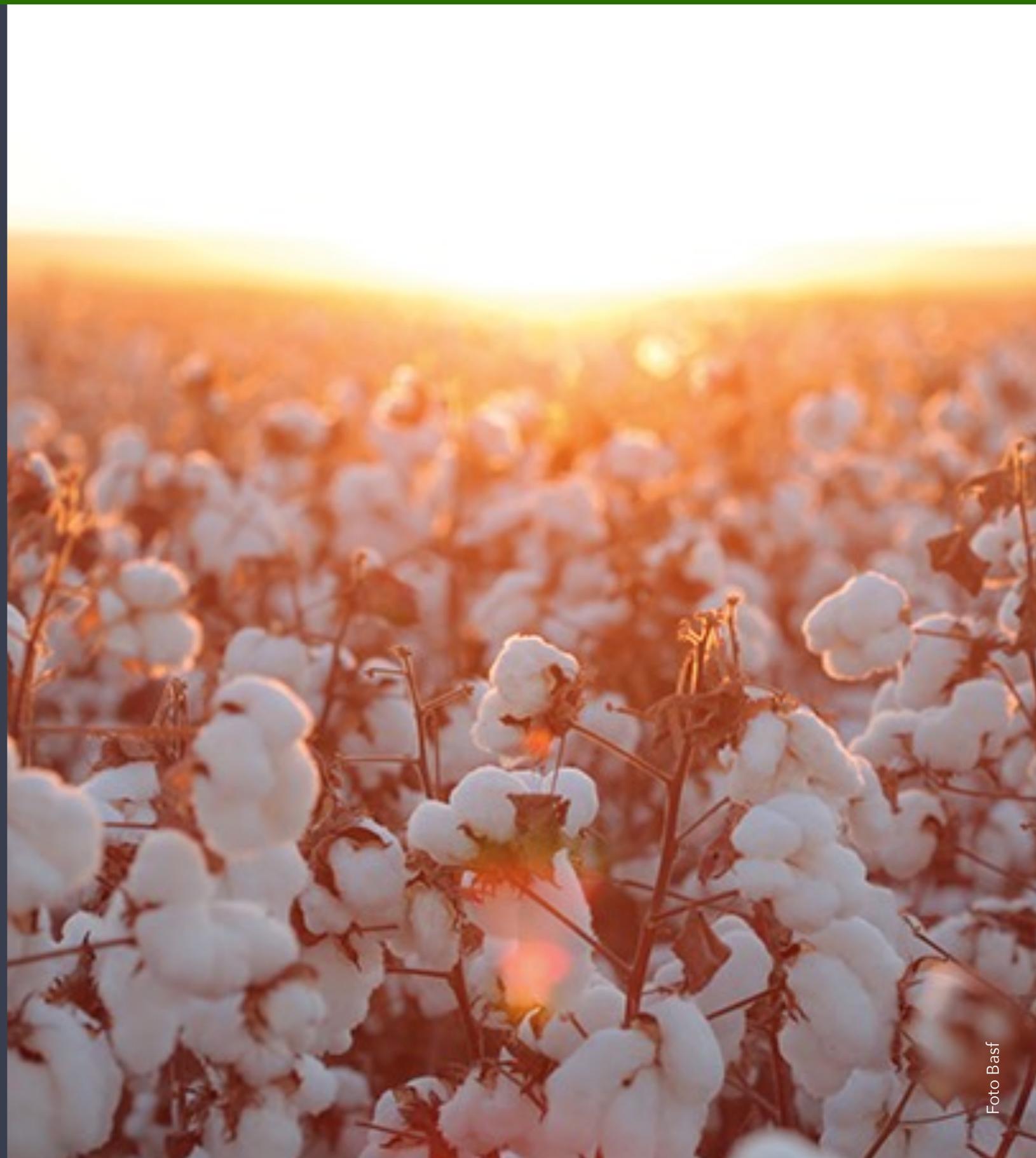


Foto Basf



**SER 100% ALGODÃO É TER UM PORTFÓLIO COMPLETO
DE SOLUÇÕES PARA QUEM DEDICA A VIDA A ESSE CULTIVO.**

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

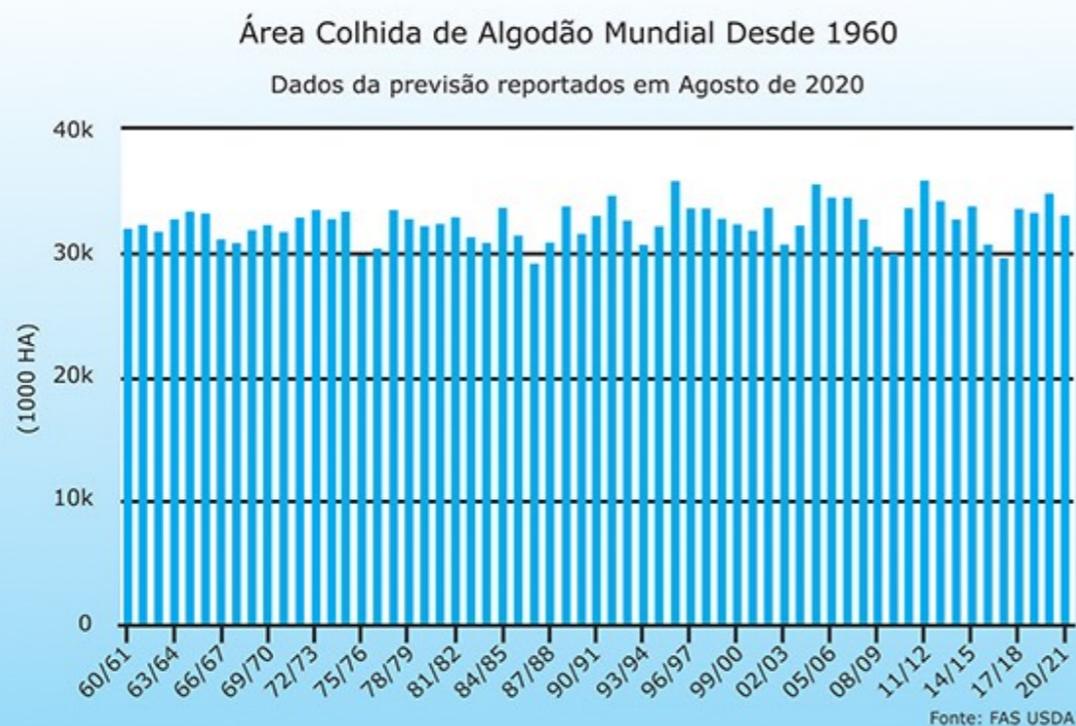
BASF
We create chemistry

Figura 1 - Dados FAS - USDA no mercado do algodão mundial

Algodão Mundial até Agosto de 2020							
Atributo	20/21 Ago 20	Mudança	20/21 Jul 20	19/20	18/19	17/18	16/17
Área colhida	33,106	+131(+.4%)	32,975	34,980	33,356	33,755	29,761
Estoques iniciais	100,557	-359(-.36%)	100,916	80,227	80,923	80,228	90,159
Produção	117,530	+1282(+1.1%)	116,248	122,993	118,654	123,959	106,677
Importações	41,575	-267(-.64%)	41,842	40,108	42,273	41,150	37,687
Oferta total	259,662	+656(+.25%)	259,006	243,328	241,850	245,337	234,523
Exportações	41,585	-220(-.53%)	41,805	40,279	41,401	41,551	37,932
Utilizado	113,054	-1240(-1.08%)	114,294	102,396	120,179	122,748	116,157
Perdido	113	-22(-16.3%)	135	96	43	115	206
Total de Consumo Documentado	113,167	-1262(-1.1%)	114,429	102,492	120,222	122,863	116,363
Estoques finais	104,910	+2138(+2.08%)	102,772	100,557	80,227	80,923	80,228
Distribuição total	259,662	+656(+.25%)	259,006	243,328	241,850	245,337	234,523
% de Estoque para Utilização	67,84	+2(+3.04%)	65,84	70,48	49,65	49,25	52,07
Produção	773	+5(+.65%)	768	766	774	800	780

Acesso em 27/08/2020: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/compositeViz>

Figura 2 - Dados FAS - USDA, histórico da flutuação da área colhida de algodão no mundo e expectativa para 2020/2021



O algodão é uma “commodity” agrícola com características específicas, que o colocam em grau diferente de análise em relação aos grãos. A grande diferença baseia-se nas características da pluma e suas finalidades, isto é, nas qualidades da fibra do algodão.

Quando se abordam os números do algodão, observa-se sua mutabilidade. Um exemplo está na Figura 1, sobre as estimativas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) para o algodão no mundo, no qual as previsões para a safra 2020/2021 sofreram alterações em um período de apenas um mês (julho para agosto) diante da incerteza do mercado. Para se blindar deste risco do agronegócio, resta ao agricultor buscar alcançar altas produtividades de algodão com qualidade.

A Figura 2 ilustra a flutuação dos números da área colhida de algodão no mundo desde 1960. A previsão da área para a safra 2020/2021, de 33.106.000 de hectares, faz parte da oscilação da área do algodão nestes últimos anos e mes-



QUEM É 100% ALGODÃO PRECISA DE UM PORTFÓLIO COMPLETO.
CONHEÇA AS SOLUÇÕES BASF ALGODÃO NAS PRÓXIMAS PÁGINAS.

BASF na Agricultura.
 Juntos pelo seu Legado.

BASF
 We create chemistry

mo com o impacto da pandemia de Covid-19, não figurará entre os anos de menor área.

A Figura 3 mostra a fragilidade do algodão. Os cinco maiores produtores mundiais são responsáveis por 73,1% de toda a área cultivada de algodão no mundo. Reforçando esta vulnerabilidade, a Figura 4 mostra que considerado o volume produzido pelos cinco maiores produtores de algodão, do qual o Brasil é o quarto país, com 10,2%, o percentual do volume de algodão sobe para 78,7%.

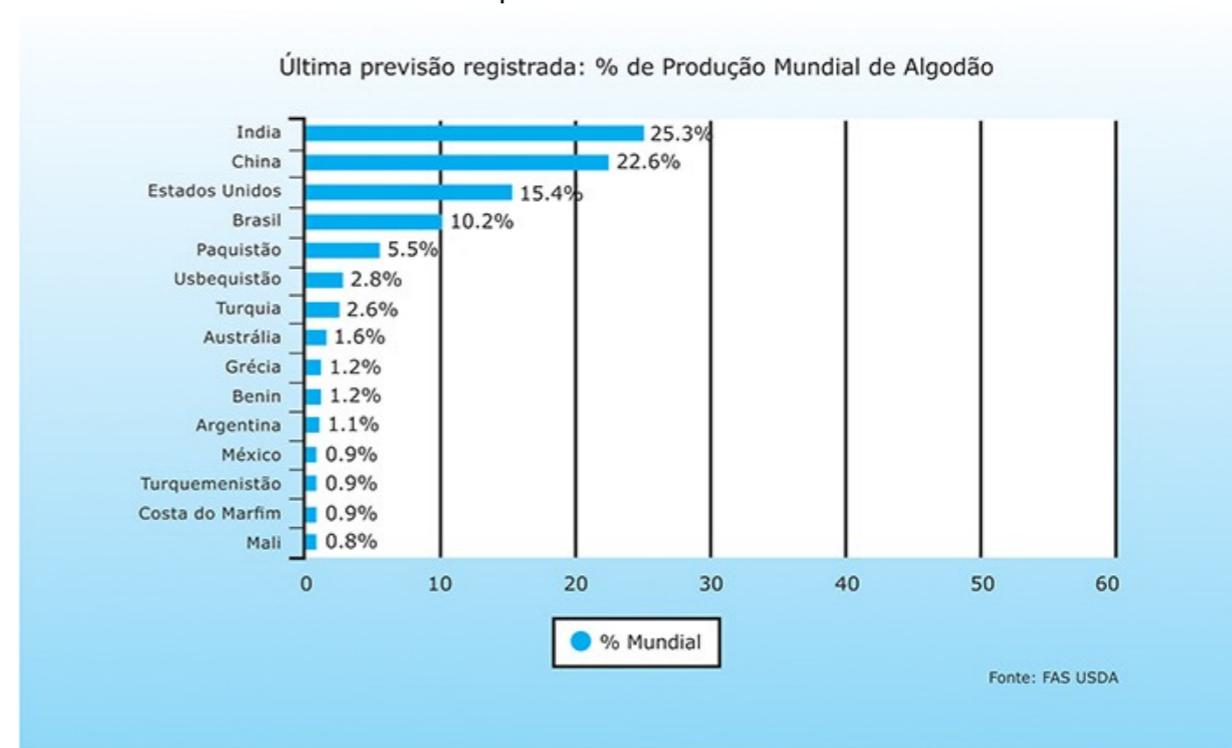
Entre os países com as dez maiores produtividades de algodão no mundo (787kg/ha) apresentados na Figura 5 estão Israel (1.872kg/ha), China (1.751kg/ha), Brasil (1.686kg/ha), Turquia (1.653kg/ha), Austrália (1.591kg/ha), México (1.575kg/ha), Quirguistão (1.591kg/ha), Venezuela (1.234kg/ha), Grécia (1.219kg/ha) e Síria (1.219kg/ha).

Aos olhos de um leigo, a cor branca da pluma do algodão esconde muitas características que fazem parte do vocabulário dos classificadores de algodão. Pode-se destacar entre os muitos quesitos o comprimento, a resistência, a uniformidade, o índice de fibras curtas, o micronaire, entre outros. Cada uma destas características compõe as dimensões de qualidade da fibra do algodão.

Figura 3 - Dados FAS - USDA, expectativa da participação das áreas colhidas de algodão para 2020/2021



Figura 4 - Dados FAS - USDA, expectativa da participação de algodão para 2020/2021



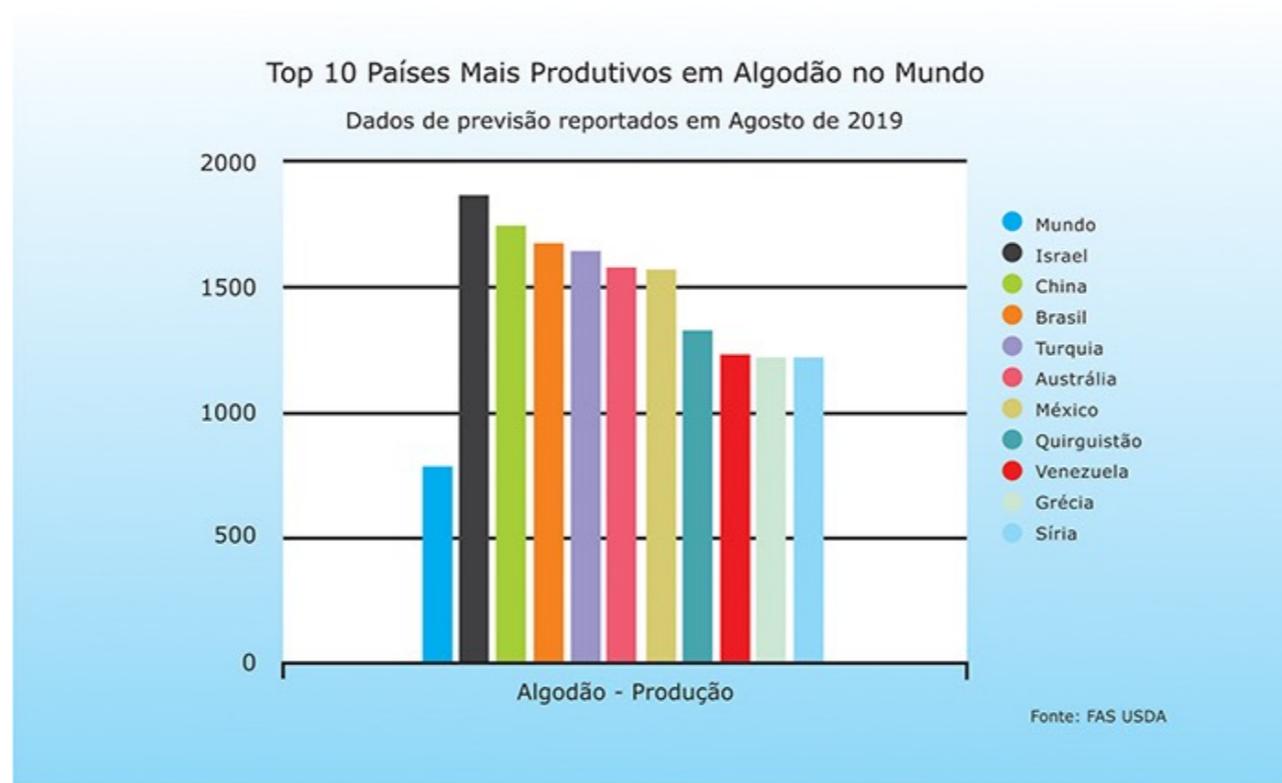


Figura 5 - Dados FAS - USDA, expectativa da produtividade de algodão para 2020/2021

Nos últimos cinco anos, as características que conferem indicadores de qualidade, como o índice de fibras curtas do algodão brasileiro, vêm melhorando. Nesta safra, no laboratório de fibras da Unicotton, em Primavera do Leste (Mato Grosso), em um universo de 446.452 amostras analisadas até o momento, acima de 88% estão com índice abaixo de 10%. Em grande parcela graças às novas variedades implantadas pelos agricultores, além dos cuidados do manejo da cultura e o descaroçamento do algodão.

Outros indicadores, como a uniformidade, têm mais de 90% das amostras com uniformidade acima de 80%, mi-

cronaire na faixa "premium" acima de 86% das amostras, resistência acima de 28gf/tex com 86,5% das amostras e comprimento acima de 1,08 polegada (27,3mm) superior a 96%.

Ao analisar características como condições de oferecer a área, o volume, a produtividade e a qualidade da pluma do algodão, percebe-se que poucos países se qualificam como o Brasil para atender às fiações mais exigentes no mundo.



BOAS PRÁTICAS E MANEJO DE DANINHAS

O manejo de plantas daninhas é um fator fundamental no sucesso do algodoeiro, e o advento da transgenia contribuiu expressivamente para o êxito nesse processo. Porém, as múltiplas alternativas de manejo criaram a complexa missão de decidir qual é a estratégia que cumpre as premissas das boas práticas agronômicas.

As boas práticas agronômicas no manejo de plantas daninhas do algodoeiro exigem alguns conhecimentos preliminares essenciais para organizar a sequência de eventos deste importante processo que envolve o controle.

Em primeiro lugar é preciso entender o sistema de produção agrícola, estabelecendo as culturas e as sequências destas lavouras ao longo dos anos dentro da propriedade, e antes de elaborar qualquer atitude que envolva o controle de plantas daninhas devem ser considerados também o histórico e o levantamento florístico em cada plantação.

O momento ideal de controle e a agilidade na execução das providências de manejo desempenham uma relevante atitude para o êxito do manejo de plantas daninhas no algodoeiro. O fundamento



Figura 6 - Levantamento florístico identificando as espécies na fase de plântula e mais suscetível aos herbicidas pós-emergentes

Foto Evaldo Kazushi Takizawa



HERBICIDAS

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

básico é evitar o período de interferência dessas plantas e uma forma muito prática consiste em atuar na redução do banco de sementes, geralmente antes da implantação da lavoura.

A elaboração da estratégia de manejo envolve a diversificação das formas de controle, sempre tendo em vista o manejo de resistência de plantas daninhas e a ação dos herbicidas. Essas premissas guiarão todas as práticas a serem estabelecidas.

Tomando um exemplo prático do algodão cultivado no Cerrado brasileiro e tendo em mente os passos preliminares atendidos é possível desenvolver uma estratégia a partir das espécies mais problemáticas.

Estabelecidas as principais espécies de plantas daninhas, seus estádios e grau de infestações, a etapa seguinte é conhecer onde o manejo ocorrerá (Figura 7). Esta informação fundamentará as escolhas de herbicidas e doses dentro da estratégia de controle químico. É preciso considerar que o clima representa um componente importante na eficiência do manejo de plantas daninhas.

A Figura 8 ilustra as principais culturas no Cerrado brasileiro onde o algodoeiro está inserido, mostrando uma diversidade de sistemas de produção agrícola com uso intensivo do solo em sucessões ou alternância de culturas. As setas indicam as intervenções com herbicidas e nem sempre há uma interação harmônica entre as culturas no tocante ao manejo de plantas daninhas.

A tarefa de equacionar o manejo de plantas daninhas pode ser complexa quando se atende às boas práticas agronômicas e para isso é vital a presença de profissionais qualificados, para visualizar o mapa de todo o processo abrangido no manejo, considerando que resíduos de herbicidas da cultura antecessora podem prejudicar o algodoeiro, assim como os herbicidas usados no algodão podem injuriar culturas sucessoras.

Em um cenário onde as plantas daninhas são expostas a um único herbicida como o glifosato, em vários sistemas de cultivo o domínio da flora ocorrerá pelas plantas tolerantes ou resistentes ao herbicida. Como exemplo, é possível citar a soja Roundup Ready e outras espécies com indivíduos resistentes como o capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*), o capim-amargoso (*Digitaria insularis*) e a buva



(*Conyza bonariensis*). Neste ambiente, o algodão tolerante ao herbicida glufosinato de amônio ocupa uma posição de vantagem. Seu uso deve obedecer critérios básicos para evitar a seleção de novas plantas daninhas resistentes a esse importante herbicida.

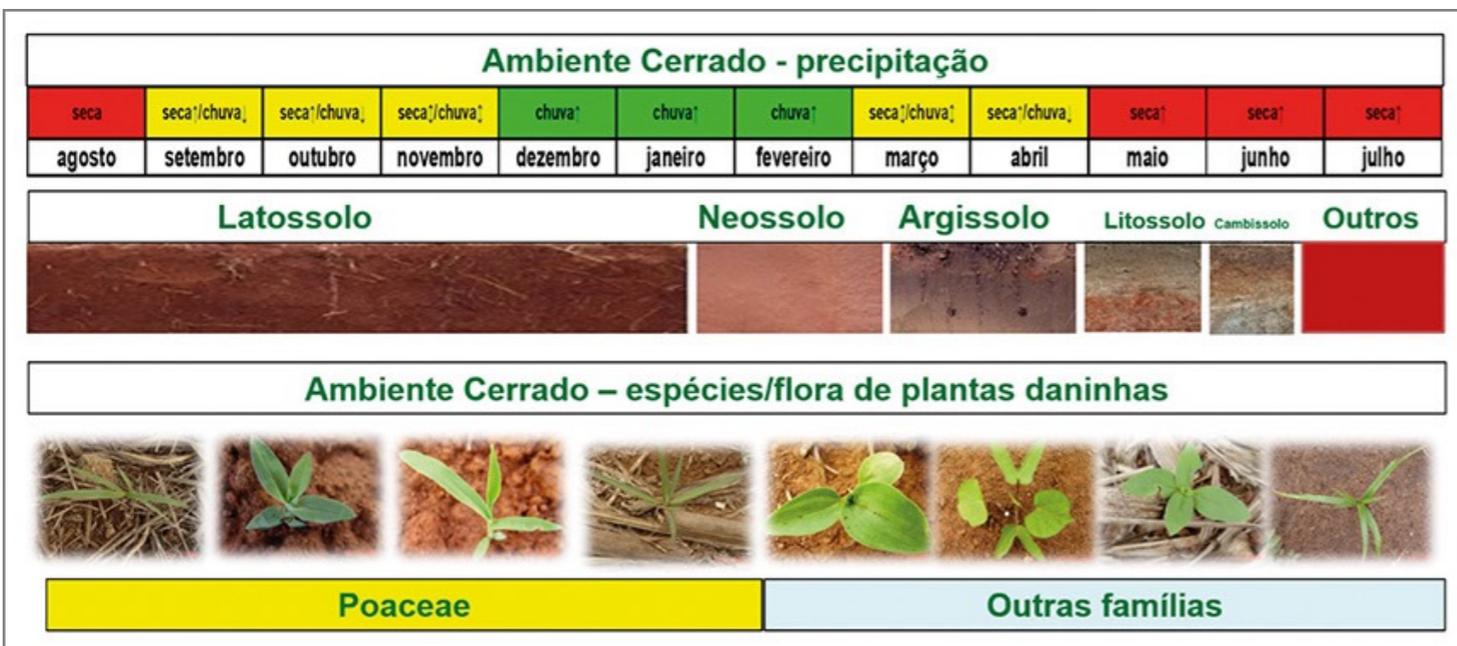
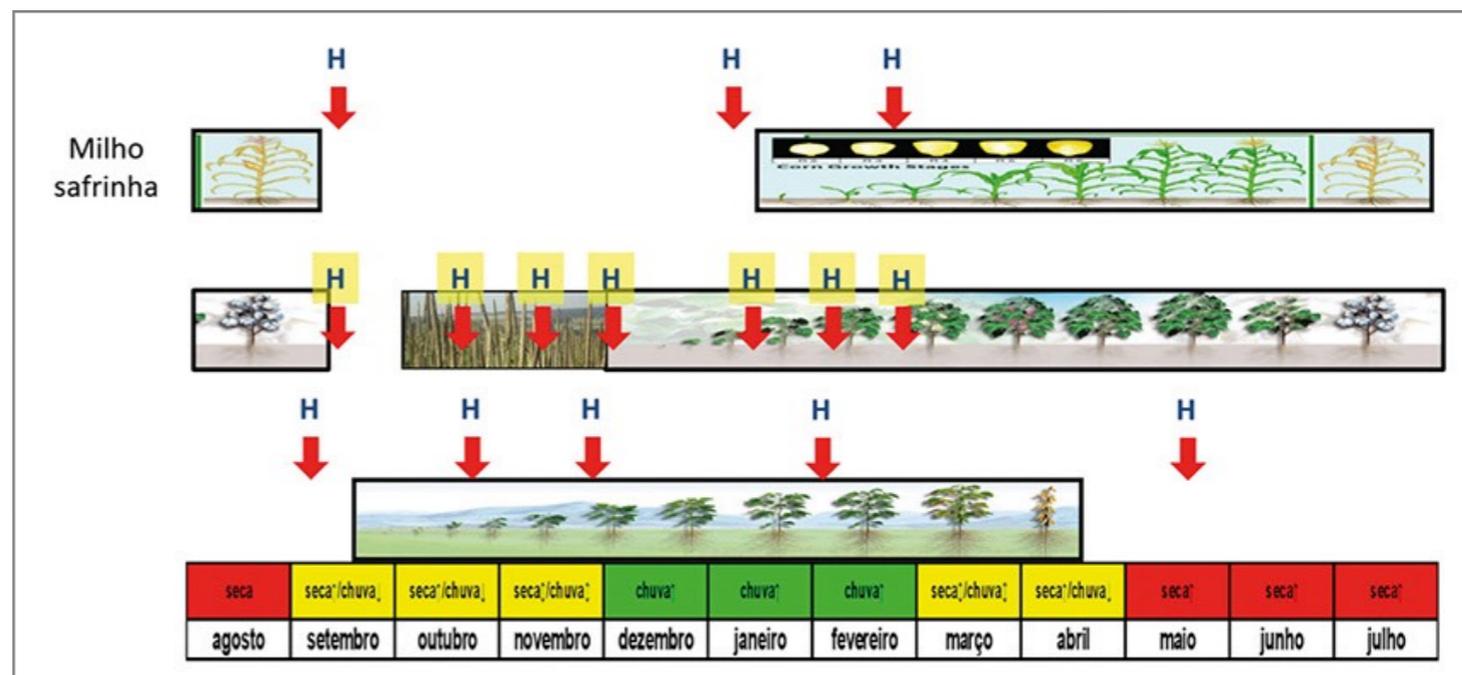


Figura 7 - Os ambientes e as condições climáticas das regiões de Cerrado brasileiro e as principais espécies que compõem a flora de plantas daninhas

Figura 8 - A multiplicidade dos sistemas de produção agrícola, as sucessões, plantas voluntárias e a repetição do uso de herbicidas do mesmo grupo



SAFRA ATUAL E O FUTURO

O início de qualquer premissa precisa ancorar-se em algumas referências. Para o algodão brasileiro, os cultivos no Cerrado Mato-grossense (Figura 9) representarão o roteiro desta análise.

A avaliação da safra atual do algodão é uma tarefa mais simples que o prognóstico para o futuro. Tratando-se do algodão, o desafio é ainda maior, pois os números finais serão obtidos apenas com a conclusão do descaroçamento e o destino da próxima safra depende da semeadura da soja nesta safra.

Procedendo este parecer do desfecho da safra de algodão para a

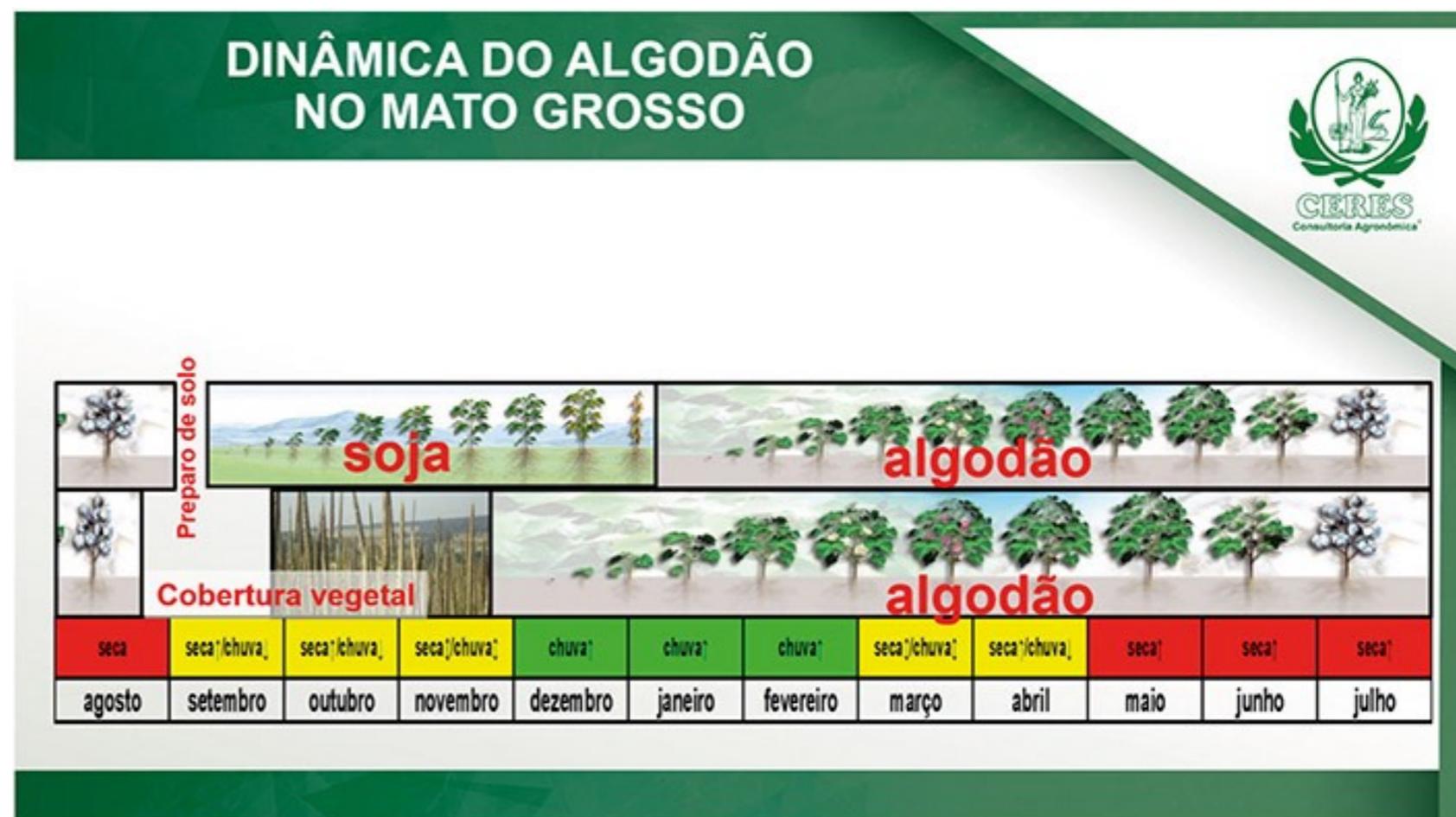


Figura 9 - O ambiente agrícola que o algodão está inserido no Mato Grosso

semeadura, é possível afirmar que os trabalhos da algodoeira devem encerrar mais cedo nesta safra, mesmo com estimativas de maiores produções (2.004.286 toneladas em 2019/2020, 1,9% superior à safra passada, segundo o Imea-MT). Isso se deve às melhorias e às algodoei-

ras mais modernas em atividade, setor claramente deficitário para atender ao volume da safra de algodão.

A colheita seguiu em ritmos acelerados favorecidos pelo tempo seco e quente, permitindo os trabalhos durante 24 horas e o aumento da



capacidade operacional de muitos agricultores, reconhecendo a importância da agilidade na colheita. Embora o atraso da colheita ainda represente um dos grandes vilões do algodoeiro, ocorrendo novos investimentos e modernização da frota das colhedoras, a performance no futuro tem espaço para grande melhoria.

O clima durante os tratos culturais, principal fator de produtividade do algodoeiro, se comportou de forma atípica, como é frequente. Neste mesmo ano houve problemas de estiagens ou chuvas em abundância comprometendo algumas lavouras. Ocasionalmente, um mesmo agricultor foi acometido com dois eventos climáticos prejudiciais. Mesmo assim, o balanço final indica que esta safra tende a estar entre as melhores do algodão.

No manejo fitossanitário (pragas, doenças e plantas daninhas) e nutricional, mesmo com um início de safra com altos índices do bicudo-do-algodoeiro houve uma mobilização coletiva dos agricultores e os danos estão restritos a um pequeno grupo de agricultores ainda reticentes na aplicação de boas práticas agrônômicas. As escolhas dos solos mais férteis da propriedade resultaram em lavouras bem nutridas e com excelente qualidade da fibra.

Diante dos resultados do passado e do presente, os horizontes para o futuro indicam que os agricultores tradicionais, com toda a infraestrutura instalada para a condução do algodoeiro, devem manter suas atividades no algodão, adequando as áreas para um melhor dimensionamento em que as operações elementares como a época de semeadura e colheita sejam executadas dentro do período ideal, evitando atrasos.

A cada safra do algodão brasileiro, o profissionalismo ocupa maior espaço e as exigências para sustentabilidade nesta atividade impõem redução nas perdas e maior habilidade do gerenciamento da escassez de recursos. Isso representa maior eficiência produtiva.



Valmir Lana,
Unicotton



Evaldo Kazushi Takizawa,
Ceres Consultoria Agrônômica



#Sou100%Algodão
#SouFiberMax

100%
GENÉTICA
TECNOLOGIA
QUALIDADE
PATRÃO

*

**



FIBERMAX®

100% ALGODÃO

NOSSA VIDA É O ALGODÃO. ASSIM COMO A SUA. É POR ISSO QUE PESQUISAMOS ANOS E ANOS PARA DESENVOLVER TRAITTS E SEMENTES QUE ENTREGUEM O MÁXIMO POTENCIAL PRODUTIVO E EXCELENTES NÍVEIS DE QUALIDADE DE FIBRA. QUE DORMIMOS E ACORDAMOS PENSANDO EM COMO ESTAR MAIS CONECTADOS COM VOCÊ E COMPROMETIDOS COM CADA DETALHE QUE CONTRIBUA PARA A PERENIDADE DO SEU NEGÓCIO.

ISSO É SER 100% ALGODÃO.

ISSO É SER FIBERMAX®.

CONHEÇA A SOLUÇÃO BASF PARA QUEM É 100% ALGODÃO E QUER CHEGAR CADA VEZ MAIS LONGE.



Assista ao novo filme de FiberMax® dedicado a quem vive para o Algodão.

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

☎ 0800 0192 500
f BASF.AgroBrasil
t BASF Agricultural Solutions
▶ BASF.AgroBrasilOficial
g agriculture.basf.com/br/pt.html
b blogagro.basf.com.br

BASF
We create chemistry

FiberMax®
SEMENTE DE ALGODÃO



Foto: Abapa

PROGRAMA FITOSSANITÁRIO

O Brasil reúne capacidade para um aumento exponencial da área de cultivo de algodão. Mas para que isso ocorra é preciso união de esforços em torno de um plano estratégico com manejos regionalizados



**SER 100% ALGODÃO É TER UM PORTFÓLIO COMPLETO
DE SOLUÇÕES PARA QUEM DEDICA A VIDA A ESSE CULTIVO.**

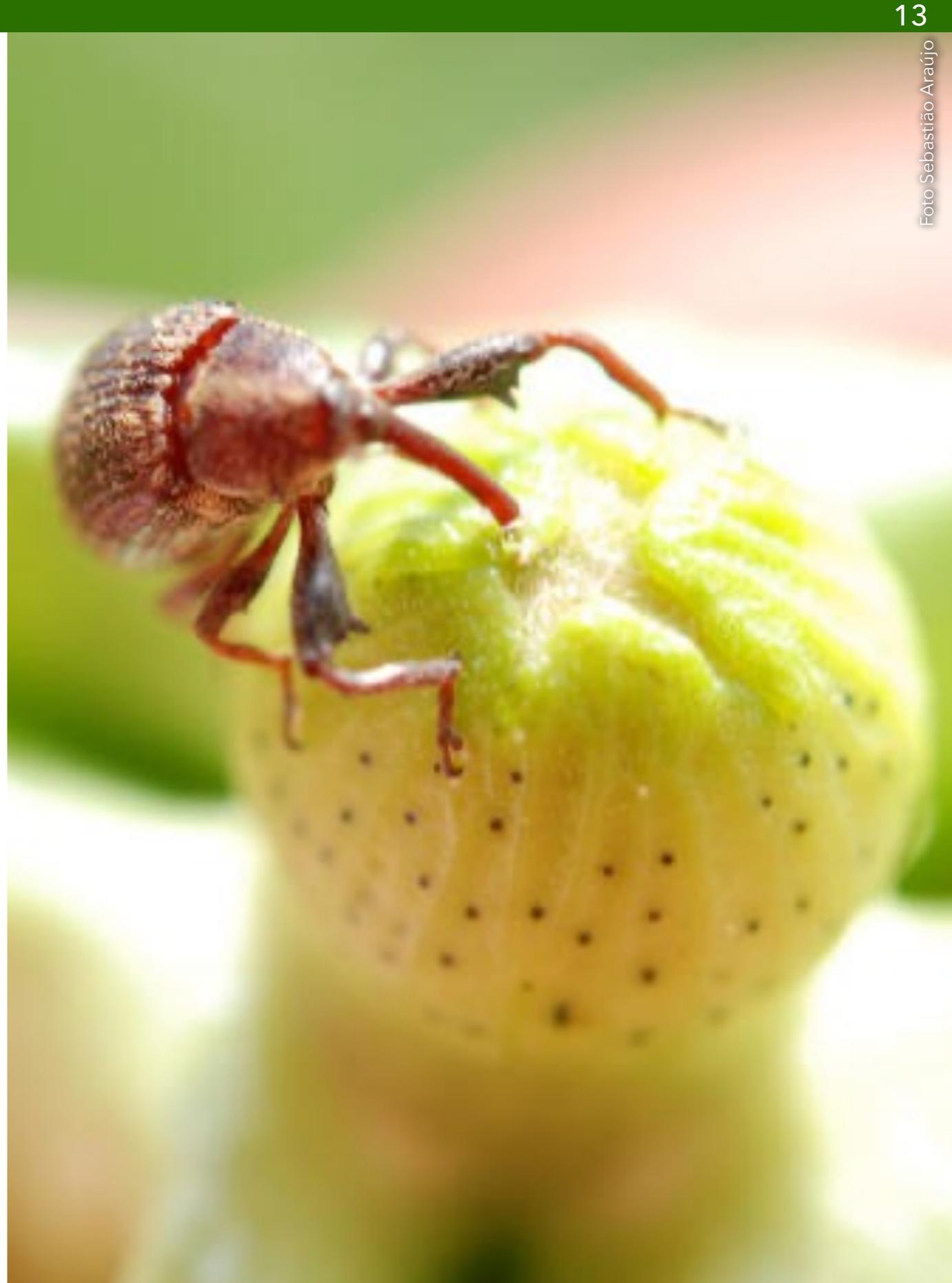
BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

• BASF
We create chemistry

A cultura do algodoeiro é hospedeira de um complexo de pragas, que podem ocasionar danos às raízes, ao caule, às folhas, aos botões florais, às flores, às maçãs e aos capulhos. Os níveis populacionais dessas pragas flutuam grandemente e infestações elevadas provocam sérios prejuízos à cultura. No caso da cotonicultura baiana, que encontra-se em expansão, isto significa do ponto de vista fitossanitário a possibilidade de maior ocorrência de pragas.

Uma das pragas diretas, que possui grande potencial causador de injúria, é o bicudo-do-algodoeiro. Em regiões altamente infestadas e onde o controle adequado não é realizado, o inseto pode inviabilizar o cultivo a longo prazo.

Em decorrência dos danos causados e da considerável importância econômica, o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*), as lagartas *Helicoverpa* ssp, *Spodoptera* ssp, ácaros e a mosca-branca (*bemisia tabaci*) se configuram nas pragas mais importantes da cotonicultura baiana.



QUEM É 100% ALGODÃO PRECISA DE UM PORTFÓLIO COMPLETO.
CONHEÇA AS SOLUÇÕES BASF ALGODÃO NAS PRÓXIMAS PÁGINAS.

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

BOAS PRÁTICAS E MANEJO INTEGRADO

A adoção de boas práticas no manejo do algodoeiro é fundamental para o sucesso da cotonicultura. Um dos bons exemplos reside no Programa Fitossanitário da Bahia, criado em 2003 e denominado inicialmente de projeto de controle do bicudo naquele Estado.

Os trabalhos na região Oeste da Bahia estão mais avançados, tendo em vista que o Programa Fitossanitário vem atuando há mais tempo no local e atualmente a cotonicultura possui uma tecnologia mais avançada. Para isso, foi fundamental o trabalho dos líderes regionais dos núcleos. Hoje a região se encontra no topo de melhor produtividade média por hectare da pluma em algodão de sequeiro, em uma ótima condição de qualidade de fibra, fatores indispensáveis quando se pensa em aumento de área a longo prazo.

Atualmente o Manejo Integrado de Pragas ou MIP do algodão focado no bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*) também abrange trabalhos para o controle da *Helicoverpa ssp*, e *Spodopteras ssp*, manejo da resistência das proteínas, manejo da ferrugem-asiática da soja, manejo da cigarrinha-do-milho, trabalhos de eficiência de pro-

dutores para bicudo e ácaros, manejos de nematoides, de plantas daninhas e de ramulária.

O MIP deve ser realizado de forma regionalizada em toda a paisagem agrícola. O Programa Fitossanitário de manejo de pragas é efetuado de forma coletiva, entre as associações, toda a cadeia do agro, juntamente com a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), a Agência de Defesa Agropecuária da Bahia (Adab), o Fundo de Apoio ao Desenvolvimento do Agronegócio (Fundagro), a Fundação Bahia, a Embrapa e o Instituto Brasileiro do Algodão (IBA).

O MIP de forma regionalizada é realizado através dos núcleos formados com a integração de todos os produtores de algodão, situados em uma determinada sub-região, que se comprometem a seguir, de maneira organizada, eficiente e responsável, um plano técnico contendo medidas eficazes de monitoramento e controle das principais pragas do algodoeiro, durante a safra e a entressafra do algodão. Com esses núcleos se busca reduzir continuamente as populações de pragas nas microrregiões ao longo das safras.



POTENCIAL DO ALGODÃO EM 20 ANOS

Nos próximos 20 anos o Brasil tem condições de aumentar o cultivo para três ou quatro milhões de hectares de algodão, mas para que isso ocorra é preciso montar um plano estratégico dentro e fora da porteira. Focar nas novas tecnologias de sementes, materiais mais produtivos e resistentes às doenças, bem como nas questões de logística e de mercado. Preservar a lei Kandir, que exonera os impostos de ICMS para exportação.

Dentro da porteira é preciso reduzir o número de aplicações para controle do bicudo (realizar de 15 a 20 aplicações por safra é insustentável), além de diminuir as populações do inseto e os custos de produção.

Reduzir o número de problemas de soqueiras e tigueras de algodão,

aumentar o vazio sanitário da cultura no Brasil central. Obter mais oferta de produtos eficientes disponíveis para controle do bicudo. O principal inseticida, Malathion, deve ser aplicado em Ultrabaixo volume (UBV) e Baixo volume oleoso (BVO), lembrando que essas aplicações são mais eficientes quando realizadas, aéreas ou terrestres, com no máximo dez litros de calda por hectare.

Melhorar o MIP coletivo (Programa Fitossanitário) é fundamental para obter reduções de custos, de riscos e de perdas. Um Programa Fitossanitário eficiente será essencial para diminuir os custos para os patamares de 0,50 a 0,55 cents de dólar por libra peso (lbp). O aumento de área a longo prazo só será obtido com alta qualidade da fibra e com baixos custos por lbp,

com mercado acima dos 0,65 - 0,70/lbp, com menores riscos principalmente fitossanitários de bicudos e lagartas, com alta competitividade e a imprescindível sustentabilidade.

Para que esse espaço para expansão do cultivo do algodão seja ocupado pelo Brasil, toda cadeia têxtil também precisa estar envolvida. Um Programa Fitossanitário de sucesso precisa ser constituído por equipe institucional, com os presidentes das instituições e sindicatos envolvidos constantemente. Equipe operacional dos programas e das propriedades capacitada para diagnosticar os problemas que ocorrem nas lavouras. Recursos financeiros precisam ser aportados, para projetos, pesquisas e fiscalizações. O apoio das empresas fornecedoras do agro, dando resposta às demandas de toda cadeia, é fundamental para o sucesso do programa fitossanitário.



FUNGICIDAS

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

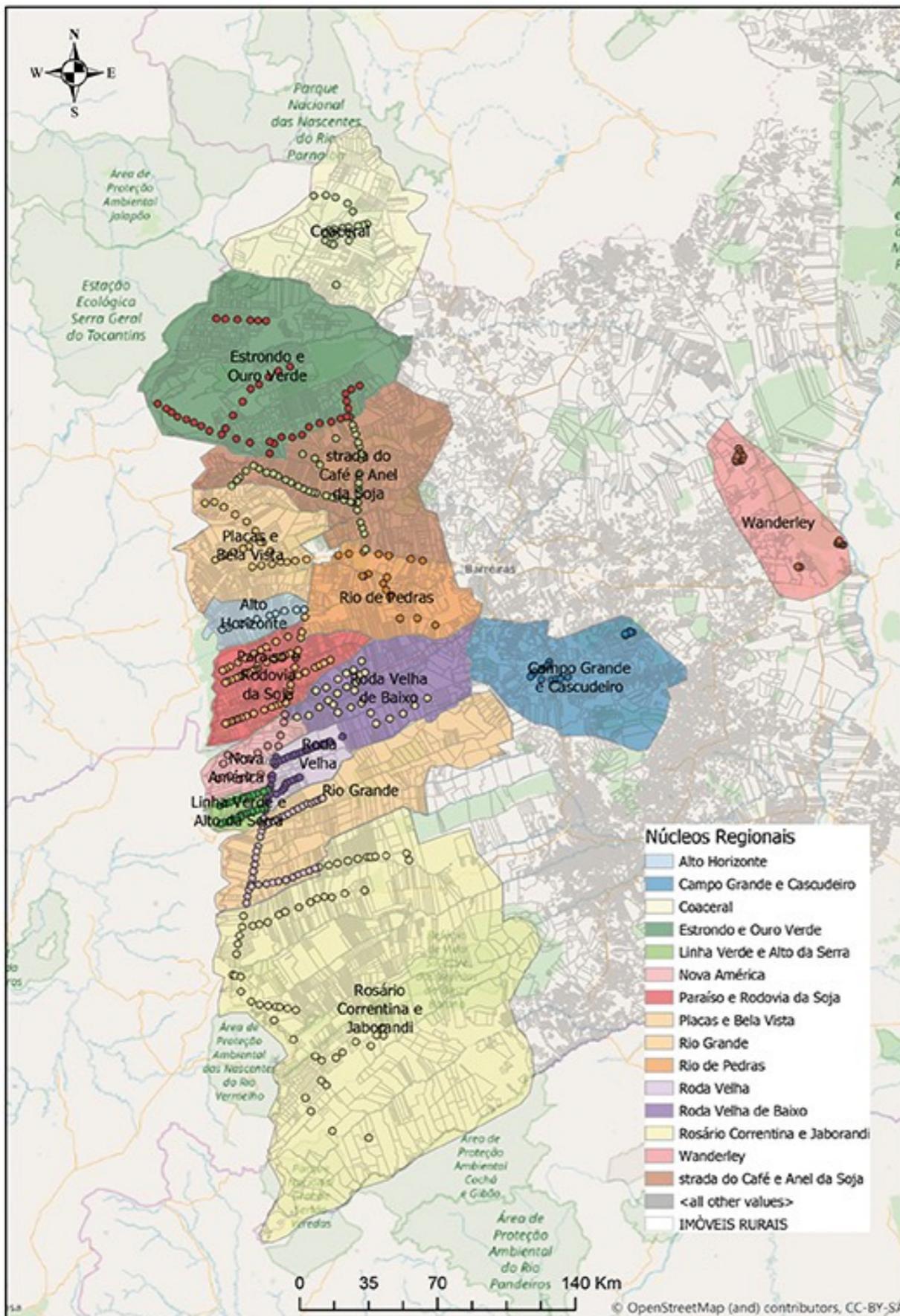
BASF
We create chemistry

LAGARTAS NO ALGODOEIRO

São enormes as consequências causadas pelo bicudo, sendo a principal praga desta cultura. Mas outras pragas também causam danos econômicos, tais como as lagartas, ácaros, mosca-branca, percevejos, pulgões e nematoides.

Nesse contexto, destacam-se as lepidópteras, que na Bahia causaram muitos problemas, atacando a parte aérea das culturas, provocando danos constantes. Nas safras 2012/13 houve ataques severos da *Helicoverpa armigera* em soja e em algodão, somando mais de R\$ 2 bilhões de prejuízo no Oeste da Bahia. No complexo de lagartas ainda existem pressões fortes das *Spodoptera ssp* que atacam as principais culturas do sistema e são de difícil controle.

Figura 1 - Mapa dos núcleos produtores de algodão região Oeste da Bahia



TECNOLOGIAS BT

Outro fator importante se refere à preservação das proteínas Bts, que se perdem rapidamente no Brasil Central, onde a pressão das lagartas é muito forte. O aumento do algodão geneticamente modificado com toxinas Bt amenizou o problema com algumas lagartas, com a introdução da proteína VIP3A, com maiores proporções de áreas nos últimos dois anos, somados à piramidação de outras proteínas, conseguindo um bom manejo de todas as lagartas da parte aérea, inclusive *Spodoptera frugiperda*. Nos materiais em que estas proteínas não estão presentes, ocorre muito escape, principalmente de *S. frugiperda*. Situação preocupante porque não se tem conseguido realizar um adequado manejo de resistência na região.

Outra preocupação é que há poucas moléculas químicas e/ou biológicas para combater e controlar lagartas, o que acaba por sobrecarregar os inseticidas que ainda estão funcionando. Medidas proativas de boas práticas de manejo de resistência abrangentes, que envolvam o sistema soja, milho e algodão, podem salvar tanto a tecnologia Bt como os inseticidas.

O algodão é altamente dependente de toxinas Bts e de inseticidas químicos e biológicos. A cultura exige mais aplicações por conta do ataque de muitas pragas e doenças, o que resulta em necessidade de manejos de resistência, muito mais que em soja ou milho. Mas esse manejo tem que se dar em todo o sistema agrícola. Na Bahia, especialmente, se torna ainda mais urgente e indispensável o manejo de resistência de algumas toxinas e inseticidas, porque há milho safra e milho safrinha, algodão safra e algodão safrinha. Com isso, ocorre uma sequência de uso das mesmas moléculas ao longo do ano, com uma exposição muito grande a pragas e doenças. A cultura do algodão acaba também recebendo muita pressão de lagartas de outras culturas. Por isso só será possível alcançar um adequado manejo agrícola se todos os produtores se unirem, trabalhando juntos e estabelecendo uma organização chamada Programa Fitossanitário.



Antonio Carlos Santos Araújo
Abapa



Celito Breda
Abapa



LANÇAMENTO

FM 911GLTP

FM 974GLT

Ser 100% Algodão é produzir variedades que entregam alto potencial produtivo e qualidade de fibra acima do padrão do mercado. Conheça os lançamentos FiberMax® e conte com eles para conquistar excelentes resultados.

FM 911GLTP

CARACTERÍSTICAS

- * CICLO PRECOCE
- * TAXA DE CRESCIMENTO BAIXA
- * FOLHA TAMANHO MÉDIO
- * RESISTENTE AO ACAMAMENTO

VANTAGENS

- * EXCELENTE CUSTO-BENEFÍCIO
- * CAPULHOS GRANDES E PESADOS
- * RENDIMENTO DE FIBRA DE 40% A 42%
- * FACILIDADE NO MANEJO DO REGULADOR

FM 974GLT

CARACTERÍSTICAS

- * CICLO MÉDIO
- * TAXA DE CRESCIMENTO ALTA
- * FOLHA TAMANHO MÉDIO
- * RESISTENTE AO ACAMAMENTO

VANTAGENS

- * ALTO POTENCIAL PRODUTIVO
- * RENDIMENTO DE FIBRA DE 43% A 45%
- * ALTA TAXA DE RETENÇÃO DO CAPULHO

Conheça a Solução BASF para quem é 100% Algodão e quer resultados cada vez melhores.

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

PAPEL DAS SEMENTES

Como a associação de tecnologias presentes no material genético pode auxiliar o produtor de algodão, tanto através da tolerância a herbicidas, que facilita o manejo de daninhas, como pela resistência a lagartas de difícil controle, com impactos positivos na produtividade e qualidade de fibra



Foto: Basf



| SERVIÇOS

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

A tecnologia GLTP é a primeira em sementes de algodão, com dupla tolerância a herbicidas e tripla resistência a lagartas no mercado brasileiro. Trata-se do resultado da associação das tecnologias GlyTol LibertyLink (GL) e Twin-Link Plus (TP).

Além dos herbicidas residuais que podem ser aplicados na pré emergência da cultura, as variedades com a tecnologia GLTP oferecem maior flexibilidade para o manejo das plantas daninhas com a tolerância aos herbicidas Liberty (glufosinato de amônio) e ao glifosato, o que reduz o risco do surgimento plantas daninhas resistentes. Estes herbicidas podem ser aplicados na pós emergência das plantas daninhas e do algodoeiro, protegendo a variedade contra a mato competição.

RECOMENDAÇÃO DE USO

O acompanhamento do histórico da área e o levantamento da flora de plantas daninhas do talhão a ser cultivada é de suma importância para a determinação do manejo das plantas daninhas e dos herbicidas a serem utilizados para o cultivo do algodoeiro GLTP.

INICIE NO LIMPO

O potencial produtivo da cultura do algodoeiro pode ser reduzido significativamente em função da competição inicial causada por plantas daninhas. Entretanto, para a realização do bom manejo de plantas daninhas, deve-se iniciar o plantio do algodoeiro em área limpa, realizando uma boa dessecação pré-plantio. Para isso, recomenda-se identificar e quantificar as espécies de plantas daninhas que ocorrem no talhão e aplicar os herbicidas no estágio correto. Nos casos em que a primeira dessecação apresentou escapes, realizar uma segunda dessecação.

Em situações de alta pressão de plantas daninhas, recomenda-se a utilização de herbicidas residuais em pré-emergência. Após a emergência da cultura, deve-se realizar aplicações dos herbicidas Liberty ou glifosato separadamente, com o intuito de melhor controle das plantas daninhas e evitar o surgimento da resistência.



MANTENHA NO LIMPO

Para manter a lavoura no limpo devem-se realizar aplicações sequenciais dos herbicidas Liberty ou glifosato na dosagem recomendada, sempre que necessário, quando as plantas daninhas estiverem na fase inicial de desenvolvimento. A aplicação do herbicida Liberty deverá ser realizada em aplicações sequenciais, sendo que o intervalo entre as aplicações recomendado é de 14 dias do herbicida Liberty na dosagem de 2,0L/ha a 2,5L/ha. A aplicação deve ser realizada quando as plantas daninhas estiverem com duas folhas a quatro folhas, ou seja, no estágio inicial de desenvolvimento.

Em situações onde as plantas daninhas de folhas largas apresentem 4 a 6 folhas e as gramíneas com até dois perfilhos, recomenda-se aplicar Liberty na dose de 3,0L/ha a 3,5 L/ha.

A tecnologia também oferece o que há de mais avançado no controle de lagartas, facilitando o manejo na lavoura e protegendo o potencial produtivo da variedade. Esse manejo mais eficiente poderá proporcionar uma produção de algodão mais rentável, contribuindo para a longevidade da cotonicultura.

TWINLINKPLUS TERCEIRA GERAÇÃO DE BT

Esta tecnologia foi a primeira da 3ª geração Bt lançada no Brasil. A tecnologia GLTP combina os dois genes de TwinLink, Cry1Ab e Cry2Ae, com o gene Vip3A para aumentar a proteção contra as lagartas mais difíceis de serem controladas. As proteínas Bt são expressas durante o ciclo da cultura, auxiliando na proteção da planta contra o ataque de lagartas. Assim que as lagartas se alimentam de tecidos vegetais contendo proteínas Bt, essas proteínas se ligam à parede do intestino causando danos ao sistema digestivo, afetando o desenvolvimento da praga e impossibilitando a conclusão do ciclo biológico. Aliada ao Manejo Integrado de Pragas (MIP), a tecnologia GLTP oferece proteção contra lagartas (Tabela 1).

Tabela 1 - Proteção da tecnologia GLTP contra lagartas

Controle Moderado	Controle
<i>Helicoverpa (Helicoverpa spp.)</i>	Lagarta-das-maçãs (<i>Chloridea virescens</i>)
<i>Spodoptera frugiperda</i>	Curuquerê-do-algodoeiro (<i>Alabama argillacea</i>)
	Falsa-Medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)
	<i>Spodoptera cosmioides</i>
	<i>Spodoptera eridania</i>
	Lagarta Rosada (<i>Pectinophora gossypiella</i>)



MIP PARA A TECNOLOGIA GLTP A CAMPO

É recomendado realizar monitoramento de pragas a cada 3 dias a 4 dias. Para o monitoramento deve-se avaliar criteriosamente toda a planta, iniciando no terço superior até o terço inferior. Recomenda-se inspecionar folhas, botão floral, brácteas, flores, pétalas e maçãs. Para a definição do número de pontos amostrais, considerar um ponto amostral/ha, sendo que a forma do caminhar deve ser em zigue-zague.

Quantificar a presença de postura, identificando qual a espécie de lagarta, se o ovo está próximo à eclosão da lagarta, se está parasitado por inimigo natural, ou se é postura recente.

Identificar e quantificar as lagartas. Além da identificação correta das espécies, também é necessário verificar o local onde esses insetos se encontram (ponteiro, brácteas, botão floral, folha, etc), bem como definir o tamanho (instar) das lagartas entre recém eclodidas, pequenas, médias ou grandes.

Implementar o Programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), uma vez que a integração dos métodos de controle de pragas, baseado no monitoramento e nos níveis de controle para cada praga, tem o intuito de proteger o potencial produtivo da cultura. Identificar e quantificar as mariposas, pois o monitoramento por meio de armadilhas de feromônio, antes do plantio do algodoeiro e durante a condução da lavoura, auxilia na contextualização do ambiente de pressão da praga.

Preservação de inimigos naturais através do uso de inseticidas seletivos.

PRÁTICA DE REFÚGIO

A estratégia mais eficiente para dificultar o surgimento de insetos resistentes à tecnologia consiste no uso da prática de refúgio.

O tamanho da área de refúgio deve ser de no mínimo 20% da área total a ser plantada com algodão GL e estar a uma distância de no máximo 800m. O refúgio precisa ser plantado com uma variedade de ciclo vegetativo similar para que os estágios de desenvolvimento também sejam semelhantes.



Nessas áreas de refúgio, o manejo deve ser realizado respeitando os níveis de controle (NC) recomendados para algodão não Bt. Uma vez atingido o NC, o produtor deverá realizar controle químico e/ou biológico para evitar a destruição precoce da cultura. É importante ressaltar que nas áreas de refúgio não se recomenda a aplicação de produtos a base de Bts, pois podem interferir de forma negativa no Manejo de Resistência de Insetos (MRI);

GERMOPLASMA FIBERMAX 100% ALGODÃO

Uma das variedades que tem se destacado com essa tecnologia, é a FM 985 GLTP, que, além de facilitar o mane-

jo de pragas e plantas daninhas, também oferece alta produtividade com qualidade de fibra.

LIDERANÇA NO MERCADO

FiberMax é a marca líder no mercado de sementes de algodão do Brasil e reconhecida globalmente por sua qualidade de fibra e produtividade. A BASF tem um portfólio robusto para a cultura, com produtos diferenciados que atendem às necessidades do agricultor e garantem a longevidade do seu negócio.

O portfólio conta com sementes, produtos químicos e biológicos para proteção de cultivo, além de serviços e ferramentas digitais que vão ao encontro das necessidades dos cotonicultores.



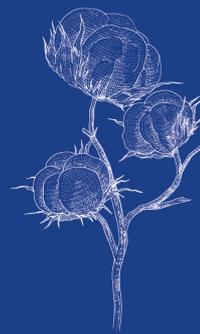
QUEM É 100% ALGODÃO PRECISA DE UM PORTFÓLIO COMPLETO.
CONHEÇA AS SOLUÇÕES BASF ALGODÃO NAS PRÓXIMAS PÁGINAS.

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

Soluções BASF Algodão.

Um portfólio completo para quem é 100% Algodão.



Quem dedica a vida ao algodão precisa de um portfólio dedicado ao manejo eficiente desse cultivo. Cada produto BASF é desenvolvido com tecnologia de ponta para proteger sua lavoura e contribuir para que ela atinja o máximo potencial produtivo com alta qualidade de fibra.



PRODUTOS:

SEMENTES

FiberMax®

TRATAMENTO DE SEMENTES

Standak® Top
Poncho®
Votivo® Prime
Acronis®

FUNGICIDAS

Spot® SC
Orkestra® SC
Opera® Ultra
Opera®
Caramba® 90

HERBICIDAS

Heat®
Poquer®
Liberty®
Prowl® H₂O

INSETICIDAS

Nomolt® 150
Pirate®
Fastac® Duo
Fastac® 100 SC
Imunit®
Verismo®

SERVIÇOS

Agroclima PRO BASF
App BASF Agro

REGULADOR DE CRESCIMENTO

Pix® HC

- ☎ 0800 0192 500
- 🌐 BASF.AgroBrasil
- 🏢 BASF Agricultural Solutions
- 📺 BASF.AgroBrasilOficial
- 🌐 agriculture.basf.com/br/pt.html
- 📧 blogagro.basf.com.br

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO-AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.



Uso exclusivamente agrícola. Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e os restos de produtos. Inclua 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 Algodão: Standak® Top para os alvos *Colletotrichum gossypii*, *Fusarium oxysporum f.sp. vasinfectum* e *Lasiodiplodia theobromae*, Opera® Ultra para o alvo *Myrothecium roridum*, Fastac® 100 SC para o alvo *Heliothis virescens*, Poncho® para o alvo *Frankliniella schultzei* e Liberty® na cultura do Algodão LibertyLink®, Registro MAPA: Standak® Top nº 01209, Heat® nº 01013, Pix® HC nº 06400, Orkestra® SC nº 08813, Opera® Ultra nº 8310, Opera® nº 08601, Caramba® 90 nº 01601, Spot® SC nº 0516, Pirate® nº 05898, Nomolt® 150 nº 01393, Imunit® nº 08806, Fastac® 100 SC nº 04496, Fastac® Duo nº 10913, Liberty® nº 05409, Poncho® nº 07003, Votivo® Prime nº 32717, Poquer® nº 8510, Verismo® nº 18817 e Prowl® H2O nº 5920.