
SHUTTERSTOCK

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO (ABRAPA)

CONHEÇA O PROGRAMA ALGODÃO BRASILEIRO RESPONSÁVEL (ABR)

A Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa) foi criada em 7 de abril de 1999, tendo como propósitos garantir e incrementar a rentabilidade do setor por meio da união e da organização dos agentes e buscar a sustentabilidade estratégica. Possui uma atuação política, social e econômica junto aos setores público e privado, sendo fomentadora da melhoria da produção com responsabilidade social e ambiental.

A Better Cotton Initiative (BCI) é uma organização sem fins lucrativos criada em 2005, com sede em Genebra (Suíça) e com Conselho de Administração formado por executivos das principais marcas mundiais (Nike, adidas, Ralph Lauren, Levi's, H&M, entre várias outras). Os seus associados são entidades que representam produtores, marcas de confecção prestigiadas, varejistas, fornecedores e outros elos da cadeia econômica de algodão, além da sociedade civil.

A BCI preconiza a conscientização e a orientação dos cotonicultores, dos colaboradores e dos demais agentes da cadeia produtiva de algodão para a importância de relações trabalhistas justas e da responsabilidade socioambiental no campo. Essas ações são fundamentais para responder à demanda crescente, no mercado globalizado, pelo algodão produzido com a observância dos critérios corretos de sustentabilidade.

Desde 2013, o programa Algodão Brasileiro Responsável (ABR) é uma certificação que atua em *benchmarking* com a BCI. Gerado pelas certificadoras credenciadas nos estados, o certificado ABR é enviado para a associação estadual, que, por sua vez, faz a entrega direta ao produtor. Os selos ABR são impressos pelas gráficas credenciadas no Sistema Abrapa de Identificação (SAI) mediante uma negociação direta com o produtor ou a unidade produtiva.

EXPRESSÃO NACIONAL DA COTONICULTURA

- Campeão mundial de produtividade no algodão em condições de sequeiro (que depende exclusivamente da água de chuva para a produção): tem índice 94% superior à média dos EUA, que são o segundo colocado no *ranking* global;
- Sustentável e competitivo ao mesmo tempo: na safra 2019/20, cerca de 92% da área cultivada com algodão foi de sequeiro, sendo apenas 8% irrigada;
- Maior fornecedor de algodão sustentável do mundo: responsável por 36% de toda a produção mundial certificada pela BCI.

PROTOCOLO DE CERTIFICAÇÃO

Esse protocolo envolve 178 itens dos principais requisitos das legislações nacional e internacional, divididos em oito critérios: (i) contrato de trabalho; (ii) proibição de trabalho infantil; (iii) proibição de trabalho análogo à escravidão ou em condições degradantes ou indignas; (iv) liberdade de associação sindical; (v) proibição de discriminação de pessoas; (vi) segurança do trabalho e saúde ocupacional; (vii) desempenho ambiental; e (viii) boas práticas agrícolas.

Oito das dez associações estaduais filiadas à Abrapa participam do programa ABR e da BCI, pertencentes aos seguintes estados: Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, São Paulo e Piauí.

Cada associação estadual possui um Departamento de Sustentabilidade, com engenheiros-agrônomos, técnicos agrícolas e técnicos de segurança do trabalho. As equipes são responsáveis por orientar as fazendas optantes pelo programa de sustentabilidade a partir de visitas de verificação, em que todos os itens sociais, ambientais e de boas práticas do protocolo são vistoriados um a um.

Para cada não conformidade, é elaborado um plano de ação em conjunto ao responsável da fazenda, e, apenas quando esse plano é concluído, a fazenda está liberada para a auditoria de terceira parte.

As auditorias são anuais, individuais e realizadas por empresas certificadoras de terceira parte, selecionadas pela Abrapa ano a ano. Para a safra 2019/20, as empresas certificadoras credenciadas são: a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o Genesis Group e o Bureau Veritas.

NÚMEROS HISTÓRICOS DA SAFRA 2019/20

Na safra 2019/20, o programa ABR e a BCI certificaram 1,248 milhão de hectares, havendo previsão de produção de 2,246 milhões de toneladas de pluma. Esse volume, 8% superior ao realizado na safra 2018/19, representa um recorde. Novamente, o Brasil será o maior fornecedor mundial de algodão sustentável.

Como há um cenário positivo, a estimativa de produtividade e qualidade do produto poderá elevar-se ainda mais. Da produção nacional de algodão brasileira, 77% poderão ser certificados com os melhores padrões sociais, ambientais e econômicos.

Os dados consolidados estarão disponíveis a partir de dezembro próximo, quando todas as fazendas participantes do programa informarão as associações estaduais e a Abrapa sobre quantas toneladas efetivamente foram produzidas nas propriedades rurais e qual foi a produtividade alcançada.

Da BCI fazem parte 23 países, com produção de 5,630 milhões de toneladas de pluma de origem sustentável, o correspondente a 22% da produção mundial de algodão. A meta para 2020 é alcançar 30%. No mundo, há 2,3 milhões de produtores, sendo 2,1 milhões deles pequenos, com área inferior a 20 hectares.

PRODUÇÃO MUNDIAL CERTIFICADA PELA BCI

PAÍS	Mil toneladas	Participação %
Brasil	2.027	36,0
Paquistão	906	16,1
China	896	15,9
Índia	652	11,6
CmiA*	576	10,2
Estados Unidos	309	5,5
Austrália	92	1,6
Mali	65	1,2
Turquia	53	0,9
Outros	54	1,0
TOTAL	5.630	100,0

*Cotton made in Africa
Fonte: BCI

SHUTTERSTOCK



ESTIMATIVAS PARA A SAFRA 2020/21

Com os preços remuneradores para a soja e o milho, o cotonicultor decidiu plantar menos. Contra 1,6 milhão de hectares no ciclo anterior, haverá 1,4 milhão de hectares (-12%), com expectativa de produção de 2,5 milhão de toneladas de pluma (-13%), segundo a avaliação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Algodão e Derivados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (CSAD/MAPA).

Para o presidente da Abrapa e da CSAD, Milton Garbugio, "o setor amargou um grande baque com a pandemia de COVID-19. Além do preço da *commodity*, em torno de US$ 0,65 por libra-peso, precisamos escoar a produção dentro e fora do Brasil. Os estoques mundiais deverão crescer em torno de 3%, enquanto a previsão interna dos estoques de passagem é de 422 mil toneladas para a safra 2020/21. Não adianta produzir muito e não vender a produção".



Segundo o presidente da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), Fernando Pimentel, "para este ano, a estimativa é de queda acumulada de 19,5% na produção e 19,0% nas vendas internas, com a perda de 79 mil empregos. Com relação a 2021, ainda com grandes incertezas, espera-se uma retomada na produção (8,10%), nas vendas (6,80%), nas importações (5,20%) e nas exportações (6,25%)". Positivo, ele complementa: "Relevante é a possibilidade de virmos a criar 17 mil vagas de empregos formais caso as projeções de crescimento se materializem".

Para Pimentel, "o mercado está reaquecendo, e, nessa retomada, não deverá faltar algodão no Brasil. Nesse processo de retorno das atividades, precisaremos de 120 dias para ajustar a equação de preço, fornecimento e demanda do mercado". Para completar, ele destacou a importância da valorização do produto nacional e citou como exemplo o movimento Sou de Algodão, criado pela Abrapa para incentivar o consumo da fibra no mercado interno.

RITMO DAS EXPORTAÇÕES

Na safra 2019/20, as exportações brasileiras foram de 2 milhões de toneladas de pluma, de acordo com o presidente da Associação Nacional dos Exportadores de Algodão (ANEA), Henrique Snitcovski. "Para o próximo ciclo, esse número deverá ser maior, pois exportaremos, também, parte do algodão que deveria ter sido embarcado nos meses de abril, maio e junho. Com a pandemia, o período dos embarques se alongou", comentou.

Os maiores importadores de algodão brasileiro, em ordem decrescente, são Turquia, Indonésia, Vietnã, Paquistão, China e Bangladesh. "Tivemos um aumento nas exportações atrelado ao incremento da produção, com uma maior participação no mercado internacional. Deixamos a característica de ser um exportador sazonal, com 70% dos embarques no segundo semestre. Essa mudança de posicionamento alterou o *mindset* da indústria internacional, com revisão das estratégias para inserir uma maior participação da pluma brasileira nos seus *blends*", observou Snitcovski.

O Porto de Santos, de acordo com a ANEA, foi responsável por mais de 95% dos embarques de algodão do País. Os portos do chamado Arco Norte estão desenvolvendo-se para receber a produção do oeste da Bahia. Ainda de acordo

com a Associação, a maioria das exportações de fibra por Santos relaciona-se com a disponibilidade de contêineres. Com a queda nas importações brasileiras diante da pandemia, faltaram contêineres para embarcar a pluma no começo da temporada, em julho e agosto. "Mas isso foi contornado", garante o presidente da ANEA.

NOVA FERRAMENTA PARA O CONTROLE DA RAMULÁRIA

Guilherme Ohl
Engenheiro-agrônomo da Ceres Consultoria Agronômica

Por ser ela a principal doença do algodoeiro no País, o controle da ramulária tem demandado muita energia e muito investimento nos últimos anos. Essa doença foliar depende da planta hospedeira para se desenvolver e só ocorre em plantas vivas. Por isso, uma das ferramentas de controle está na eliminação de plantas guaxas com a prática do vazio sanitário na entressafra.

Uma das características importantes da ramulária consiste em atingir primeiro a parte baixa da planta. Isso dificulta o controle e exige uma tecnologia de aplicação bem estruturada. O intervalo de aplicações deve ser de, no máximo, quinze dias. Recomendam-se o manejo com um maior espaçamento e a diminuição da população de plantas por hectare. Atualmente, há presença do fungo em todas as áreas produtoras de algodão do País.

Muito severas, as perdas em decorrência desse fungo podem representar de 20% a 60% da produção a depender das condições climáticas. Na safra 2019/20, por exemplo, como foi menos chuvosa, a presença da doença foi menos intensa.

A introdução de variedades tolerantes ou resistentes contribui com o manejo da ramulária, mas não impede o seu desenvolvimento. A aplicação de fungicidas continua a ser uma importante ferramenta de controle, indispensável para a manutenção da produtividade e da qualidade da fibra.

Em relação aos fungicidas, quanto maior a diversidade, melhor. Rotacionar diferentes grupos químicos e modos de ação é fundamental para um manejo eficiente. Para isso, é preciso intercalar aplicações de estrobilurinas, triazóis, carboxamidas, multissítios e organoestânicos. Essa é uma boa prática porque evita a resistência e permite que um modo de ação complemente o outro no campo.

Uma pesquisa tem apresentado uma solução inovadora da mistura tripla (mefentrifluconazole + fluxapiroxade + piraclostrobina), com eficiência maior do que os fungicidas disponíveis atualmente. As áreas experimentais em Mato Grosso mostram que essa ferramenta poderá contribuir para manter elevado o controle da ramulária.

Essa solução tem como novo ingrediente ativo o mefentrifluconazole, que, conforme os resultados da pesquisa, tem demonstrado um excelente controle da doença. Toda introdução de tecnologia para evitar os prejuízos causados pela ramulária é bem-vinda, porque, além de diminuir a produtividade, o fungo também afeta a qualidade da pluma, o rendimento da fibra e, consequentemente, a precificação do algodão produzido.

AMPLIAR O NÚMERO OU O TEMPO DE VIDA DAS MOLÉCULAS

Desde o Descobrimento do Brasil, graças à famosa carta de Pero Vaz de Caminha ao rei Dom Manuel I, citando que "aqui, em se plantando, tudo dá", criou-se um senso comum equivocado de ser fácil praticar agricultura no País. Perguntamos a opinião do consultor agronômico Celito Breda, que também é produtor rural na Bahia e supervisor do programa fitossanitário da Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa).

Segundo Breda, num clima tropical, de extrema biodiversidade, como o do Brasil, não apenas os cultivos agrícolas, as pragas e as doenças são favorecidos pelas condições naturais, como a própria viabilidade das moléculas em uso fica comprometida, em função das muitas mutações que ocorrem. Manter esses inimigos fora das lavouras custa caro. "No algodão, do custo total de produção por hectare, gastos com defensivos e *royalties* variam de 30% a 40%. No caso do algodão bem conduzido no Cerrado, esse valor pode chegar a US$ 2,4 mil por hectare", diz.

Com o advento da lagarta *Helicoverpa armigera* na safra 2013/14, a proteção de cultivos no Brasil ganhou um aliado para o manejo integrado com os chamados defensivos biológicos, como vírus e bactérias. Com os investimentos em pesquisa e desenvolvimento pelas empresas, o foco, que antes era

a lagarta, expandiu-se, no solo, para os nematoides e os fungos patogênicos e, nas partes aéreas das plantas, para a mosca-branca e os percevejos. Até o controle do bicudo-do-algodoeiro tem sido objeto de pesquisa.

Segundo Celito Breda, também ganhou destaque o manejo de resistência, com implementação de modos de ação que aumentam a vida útil das tecnologias já existentes. O pequeno leque de moléculas novas e o número restrito de proteínas Bt preocupam os produtores e os pesquisadores. "Poucas regiões do mundo perdem tão rápido moléculas químicas, biológicas e transgênicas como o Brasil. Mas sentimos as empresas atentas em fomentar ações ao manejo de resistência. Provocamos entidades como a CropLife Brasil e o Comitê Brasileiro de Ação à Resistência a Inseticidas (IRAC-BR), além de pesquisadores de universidades e da Embrapa e consultores agronômicos, entre outros, a buscarem uma maior durabilidade para as tecnologias criadas", afirma.

Na visão do consultor, cada molécula existente custou entre US$ 200 milhões e US$ 300 milhões, seja inseticida, fungicida ou toxina Bt. "Se ela não funcionar, o prejuízo maior será sempre do agricultor", pondera. Essa obsolescência acelerada faz parte dos mecanismos de defesa da natureza. O desafio dos cientistas é driblá-la. "Existe um percentual pequeno de patógenos tolerantes. Com o tempo, se nada for feito, a tecnologia será perdida. Então, isso dependerá das ações para definir se durará mais ou menos tempo", explica. Breda ressalta a importância de se montar um programa nacional "muito bem elaborado e planejado para isso".

CUSTOS E PERDAS DA MANCHA DE RAMULÁRIA PARA A PRODUÇÃO DE ALGODÃO NA SAFRA 2019/20

Alderi Emídio de Araújo
Pesquisador da Embrapa Algodão, em Campina Grande-PB
Rafael Galbieri
Pesquisador do Instituto Mato-Grossense do Algodão (IMAmt), em Primavera do Leste-MT
Marcio Souza
Pesquisador do IMAmt, em Primavera do Leste-MT

A mancha de ramulária causada pelos fungos *Ramulariopsis gossypii* e *Ramulariopsis pseudoglycines* é a principal doença do algodoeiro no Brasil. A sua ocorrência é verificada em todas as regiões produtoras do Cerrado, onde são produzidos mais de 90% do algodão brasileiro, e, também, na região do Semiárido quando as condições se apresentam favoráveis.

O inóculo inicial dos patógenos provém de restos de cultura e da prática do plantio contínuo de algodão numa mesma área. A dispersão ocorre pela ação do vento a partir de lesões em folhas mais velhas e pelo trânsito de máquinas na lavoura. A doença pode ocorrer de forma epidêmica mesmo em períodos mais secos. Pesquisas apontam que a redução

SHUTTERSTOCK



na produtividade pode alcançar 75% em cultivares mais suscetíveis na região sul de Mato Grosso e 30% no Cerrado.

Para a quantificação de perdas, é importante utilizar experimentos específicos com métodos que ofereçam reprodutibilidade e previsibilidade. Entretanto, essa tarefa pode ser realizada de forma empírica para obter a relação da intensidade da doença com a produtividade.

Ensaios realizados por dois anos em dez localidades nos estados da Bahia, de Mato Grosso, de Goiás e de Mato Grosso do Sul apontaram perdas de produtividade de 14,0% e 11,8%, respectivamente, em 2018 e 2019. Esse trabalho apresenta uma estimativa do custo do controle e das perdas causadas pela mancha de ramulária na safra 2019/20.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número médio de aplicações em cultivares suscetíveis é maior do que aquele em cultivares resistentes. Assim, o plantio de uma ou outra cultivar significa maior ou menor margem de lucro. Os dados mostram que o uso de cultivares com algum nível de resistência à mancha de ramulária causa impacto sobre a redução do custo do programa de aplicação de fungicidas.

As perdas na produtividade resultam dos danos causados pela doença e de outros fatores difíceis de mensurar isoladamente. Deve-se levar em conta que o melhor fungicida aplicado para controle da mancha de ramulária alcança, em média, um nível de 84%. Por essa razão, as perdas apresentadas foram, em média, de 1,8% nas cultivares resistentes e 5,3% nas cultivares suscetíveis. Portanto, o impacto econômico causado pela mancha de ramulária na cadeia produtiva de algodão foi de US$ 361 milhões ou R$ 1,89 bilhão ao se considerar o dólar a R$ 5,24. ■

A ***Agroanalysis*** agradece a contribuição da seguinte equipe da Abrapa: Marcio Porto Carrero (diretor executivo), Fernando Rati (gestor de Sustentabilidade) e Catarina Guedes (gestora de Comunicação).

VALOR TOTAL DOS GASTOS RELATIVOS AO CONTROLE QUÍMICO DA MANCHA DE RAMULÁRIA NA CULTURA DE ALGODÃO NO BRASIL NA SAFRA 2019/20

NÍVEL DE RESISTÊNCIA DAS CULTIVARES	Área plantada das cultivares (%)	Área plantada das cultivares (hectares)	Aplicações de fungicidas (número médio por hectare)	Custo médio de cada aplicação (US$)	Custo total das aplicações de fungicidas (US$)	Custo total do controle (US$)
R ou MR	46,7	780.310	4,5	20,10	90,45	70.579.040
S ou MS	53,3	890.590	7,5	23,40	175,50	156.298.545
TOTAL						**226.877.585**[1]

Nota: R – Resistente; MR – Moderadamente Resistente; S – Suscetível; MS – Moderadamente Suscetível

VALOR TOTAL DAS PERDAS NA CULTURA DE ALGODÃO DEVIDAS AO MANEJO DA MANCHA DE RAMULÁRIA COM FUNGICIDAS E DAQUELAS DECORRENTES DOS SEUS DANOS SOB MONITORAMENTO E CONTROLE

NÍVEL DE RESISTÊNCIA DAS CULTIVARES	Área plantada das cultivares (%)	Área plantada das cultivares (hectares)*	Produção total de pluma (arrobas)**	Perda média (%)	Perda total (arrobas)	Perda total (US$)
R ou MR	46,7	780.310	91.211.327	1,8	1.641.804	30.768.157***
S ou MS	53,3	890.590	104.102.007	5,3	5.517.406	103.398.722
TOTAL						**134.166.879**[2]
PERDAS TOTAIS (1 + 2)[Z]						**361.044.463**

*Área total de produção do Brasil: 1,67 milhão de hectares (Conab)
**Produção total de pluma: 2,92969 milhões de toneladas ou 195.313.33 arrobas (Conab, 2020)
***Valor da arroba de pluma: US$ 18,70, convertidos de R$ 98,20 (dólar a R$ 5,24)
[Z]Soma dos gastos com controle e com as perdas estimadas de produção