

RELATÓRIO DE PARTICIPAÇÃO NO INTERNATIONAL COTTON CONFERENCE BREMEM 2018

Prezados Associados e Parceiros,

Neste ano de 2018 ocorreu mais uma edição da International Cotton Conference Bremen 2018, em Bremen/Alemanha, nos dias 21 a 23 de março de 2018. A Agopa enviou ao evento uma comitiva composta por três representantes da cotonicultura goiana: Sr. Aldo Tissot – Diretor de Vendas da SLC Agrícola; Sr. Carlos Alberto Moresco – Presidente da Agopa; e Sr. Haroldo Rodrigues da Cunha – Vice-Presidente da Agopa.

Com o tema ***Cotton insights at a glance*** (Ideias sobre o algodão em um primeiro olhar), o evento abordou temas inovadores, compreendendo desde questões do campo, passando por novidades sobre análises de algodão e novas tecnologias envolvidas nos processos de qualificação da fibra em questões têxteis. Também houve espaço para discutir os desafios envolvendo a sustentabilidade do ciclo que abrange a cadeia produtiva do algodão e seus impactos.

A comitiva goiana preparou um breve relato de suas impressões durante a participação neste importante evento, bem como dos intercâmbios com as demais comitivas que buscam, assim como Goiás, fomentar e inovar a cotonicultura.

Apreciem os temas apresentados! A Agopa deseja que a cotonicultura avance frente ao mercado internacional, apresentando, cada vez mais, uma fibra de qualidade para o mundo.

Atenciosamente,



Carlos Alberto Moresco
Presidente da Agopa

34th International Cotton Conference Bremen 2018

Tema: Cotton insights at a glance – Ideias sobre o algodão em um primeiro olhar

Data: 20 a 23/03/2018

Local: Bremen - Alemanha

21/03/2018

Abertura da Conferência: Dr. Carsten Sieling - Prefeito, Bremen, Alemanha; Henning Hammer - Presidente Bremer Baumwollbörse, Bremen, Alemanha; e Professor Dr. Axel Herrmann - Diretor, Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRA), Bremen, Alemanha

O prefeito Carsten Sieling deu boas-vindas aos participantes à bela cidade de Bremen, que sedia a cada dois anos este evento, onde oferece uma oportunidade única para se inteirar sobre a situação mundial do algodão e os fatores que afetam a cadeia de valor desde o cultivo até o consumidor final.

O prefeito observou que o Cotton Exchange Bremen, localizado no coração da cidade, mantém os mais altos padrões em testes de qualidade do algodão e leva o nome da cidade para o mundo. Amostras de algodão de todo o mundo são testados em Bremen em um laboratório de avaliação da qualidade de líder mundial, bem como a troca e o repositório para a maior coleção de caixas de padrões de algodão no mundo.

O Sr. Ernst Grimmelt, Presidente da Bremen Cotton Exchange e Diretor Executivo da Velener Textil GmbH., declarou o início da 33ª Conferência Internacional de Algodão de Bremen, depois de meses de preparação e agradeceu aos visitantes de cerca de 40 países. “Bremen é o lar de testes de qualidade de fibra internacional líder mundial e de pesquisa”, disse.

Mr. Grimmelt observou que a cotação do algodão CIF Bremen é uma referência de preços estabelecida para o comércio europeu de algodão. No momento atual, a incerteza em relação ao ritmo de leilões de algodão, a partir da reserva de algodão na China, está deixando o mercado tenso. O algodão está perdendo quota de mercado para o poliéster, em grande parte por causa do diferencial entre os preços. Mr. Grimmelt observou que a cadeia do algodão necessita criar produtos inovadores para recuperar o mercado.

A International Cotton Conference Bremen é bem conhecida por abordar assuntos controversos. Questões relacionadas com o algodão e a utilização da água foram discutidos dois anos atrás, e o uso de pesticidas na produção de algodão será discutido este ano. “O algodão vai continuar sendo um excelente produto, biodegradável, fornecendo melhores qualidades de fibra”, complementa.

CASA DO ALGODÃO

Rua da Pátria nº 230 – Bairro Santa Genoveva – Goiânia – GO – Brasil – 74670-300
Fone: + 55 (62) 3241.0404 - E-mail: agopa@agopa.com.br - Web Site: www.casadoalgodao.com.br

14:30 – 16:00 Sessão I: Moderador - Patrick Laine – BCI – França

"Agricultura de Conservação: Uma Abordagem da Família para Produção Agrícola Responsável" - Sr. Dahlen Hancock, TX, EUA

Mr. Dhlen é a quarta geração de produtor de algodão na sucessão familiar, localizada no Texas numa região que chove pouco e que tem a maior área contígua em expansão de algodão do mundo, e que os produtores de lá estão empenhados em produzir com qualidade, respeitando as regras ambientais e sociais. Sua família iniciou os trabalhos em 1936 quando seu avô veio da Alemanha. Cultiva hoje 2600 hectares com práticas de rotação de culturas para manter palhada no solo, o que garante uma absorção maior de água, já que é um local de pouca chuva. A aplicação de fertilizantes é baseada em análises de solo e também aplica a compostagem de resíduos e esterco bovino como fonte de fósforo e potássio.

Sua área é irrigada 60% e o algodão é a única cultura que consegue fazer no período curto na seca. A irrigação é o diferencial, pois na área de sequeiro as produtividades ficam de 0 a 900 lbs/ha, com média de 335 lbs/ha, e nas áreas irrigadas, a média é de 1100 lbs/ha, ou seja, 2425 Kg/ha, 161@/ha de pluma.

Ele adota o MIP para gerenciar a população de pragas e gerenciar também insetos benéficos (inimigos naturais). A grande preocupação dele é com plantas resistentes, nematoides e doenças; pragas possuem manejo mais tranquilo.

Falou que todos os produtores dos EUA precisam de uma licença de aplicador de inseticidas e que a cada 5 anos precisa ser renovada. Para manter a licença precisa comprovar o descarte das embalagens e também o tratamento seguro destes recipientes. Isso é comprovado com o aumento da população de veados, gansos canadenses e outras aves nas áreas de sua fazenda e na sua região.

Nos últimos 30 anos ocorreram grandes mudanças na produção agrícola estadunidense, como uso da terra, erosão de solo, utilização de água para irrigação e baixas emissões de carbono para atmosfera. Os EUA, junto com a Austrália, têm se esforçado para melhorar a produtividade do algodão através do CottonLEADS, que tem 5 princípios fundamentais: compromisso; reconhecimento; compreensão; crença e confiança. Mr. Dhlen lamenta muito os impactos da fibra sintética sobre a sustentabilidade da produção de algodão e chamou todas as pessoas envolvidas na cadeia de valor do algodão para contribuir para um aumento do consumo de algodão. Além de ser uma fibra biodegradável e que sua produção tem respeitado as regras ambientais e sociais, o algodão tem grande oferta de empregos, o que é muito importante para manter as pessoas no campo. "Agricultura familiar é tudo", sustenta.

***"Parceria para Têxteis Sustentáveis" - Sr. Helmut Fischer, Ministério Federal de
Cooperação Econômica e Desenvolvimento, Berlim, Alemanha***

Sr. Helmut afirmou que, hoje, há mais de 100 milhões de pessoas envolvidas e trabalhando nas cadeias têxteis de vestuário no mundo. Há uma preocupação com as questões socioambientais que não estão sendo respeitadas em alguns países do mundo, resultando em horas-extras não pagas, falta de proteção social, e danos ambientais. Afirmou que muitos produtores de têxteis são reticentes em melhorar as condições trabalhistas, sociais e ambientais, e que a criação de normas neste sentido poderiam ser barreiras comerciais. Falou que a Alemanha, juntamente com outros países, está abordando estes assuntos para saber lidar com este desafio global, onde irá melhorar as condições para as forças de trabalho nos países em desenvolvimento.

Sr. Helmut dissertou ainda sobre a proibição de utilização de produtos químicos perigosos no processo de produção e sobre garantir a segurança das pessoas que trabalham nestes processos. A Alemanha está trabalhando na Parceria para Têxteis Sustentáveis e quer internacionalizar e criar regras e prazos para proibição destes produtos. Quer criar regras para os parceiros de negócio de têxteis, promovendo a igualdade de condições. Falou que estas regras não seriam uma forma de barreira comercial e que a Alemanha somente quer colaborar para a melhoria do processo.

***"A sustentabilidade é o Jeans New Premium. Uma Análise da Cadeia Denim Abastecimento e como isso se relaciona à demanda dos clientes tanto no presente como esperado " - Sr.
Tyler Cole, Olah Inc., Nova Iorque, NY, EUA***

Tyler explicou que jeans premium são aqueles que são comercializados a um preço de US\$ 200,00 ou acima. Estes jeans são feitos na maioria das vezes no Japão, Turquia, China e EUA. Originalmente, não havia nenhuma reivindicação de sustentabilidade ambiental associada a estes produtos. Com a recessão de 2008 este mercado ficou prejudicado e hoje o preço é o fator determinante na tomada de decisão do consumidor. O mercado está começando a se fortalecer e concentra-se nas diferenças de desempenho e estilo dos produtos.

Segundo Sr. Cole, a geração Y e Millennials são gerações ambientalmente conscientes e estão exigindo uma história válida de transparência na aquisição de Denim. O mercado precisa ter bastante informações do produto, pois estão comprando bastante pela internet e pesquisando sobre o que compram. A cadeia têxtil precisa trazer informações claras e ser totalmente honesta com seus consumidores.

Abordou sobre os resultados de um estudo conduzidos pela Levi Strauss que constatou que o algodão tem um impacto sobre o consumo de água global e que isso vai diminuir a cota de fibras sobre a concorrência do poliéster e celulose.

16:15 – 17:30 Sessão II: Moderador: José Sette – ICAC, Washington, DC, USA

"Desenvolvimentos de produtos sintéticos em fibras: é o algodão capaz de competir?" – Sr^a. Bruna Angel - PCI Fibras um Mackenzie Negócios Wood, Oberursel, Alemanha

Segundo Ms Bruna Angel, o poliéster é uma molécula que teve um crescimento imenso devido a sua versatilidade, pode ser produzido como um filamento ou cortado em agrafos para as misturas, podendo ser utilizados em não-tecidos como enchimento de fibras. Tem sido utilizado com um rápido crescimento na construção civil como reforço no concreto para dar mais flexibilidade e resistência a edifícios.

A partir do poliéster, pode ser produzido uma gama enorme de micronaires e misturada com algodão e outras fibras para alcançar as propriedades desejadas. Ainda continua dominando o consumo de fibras têxteis e que a China, em 2015, produziu 64% das fibras têxteis do mundo. Este produto é o maior desafio para o algodão, mas que a viscose também está aumentando para melhorar o desempenho das tecelagens. O Nylon está estável e o acrílico em declínio. O poliéster não é tão bom como o Nylon e o acrílico, mas é o mais barato e tem uma capacidade fabril ociosa que pode crescer sem gerar mais custos às indústrias.

A diferença do custo de fiação do poliéster sobre o algodão é de quase 50%, e na China o diferencial é de quase 100%. Angel chama a atenção para a indústria de poliéster que tem um grande desafio, que é a contaminação e o lixo marítimo. O poliéster se quebra em micropedaços e o plástico torna-se um contaminante e uma grande fonte de poluição. Hoje, a indústria está preocupada e trabalhando para aumentar a reciclagem, mas não tem ninguém investigando isso.

O preço da fibra de algodão teve um grave descontrole em 2010/2011 e feriu muitos varejistas, afastando-os do algodão, o que resultou numa diminuição do uso e aumento das fibras sintéticas. Na sua visão, nos próximos 5 anos podemos ter diminuição na demanda de algodão.

Hoje não existe nenhum estímulo para o consumidor ligar a fibra sintética ao petróleo e gás natural nem por parte dos varejistas e produtores. A palestrante falou que não se pode viver sem poliéster e plásticos, mas pode-se diminuir a quantidade e ajustar as cotas para equilibrar o consumo entre as fibras.

"Causas orientadas por políticas para o algodão Diminuindo Market Share de fibras." - Dr. Dean Ethridge, Diretor, fibra e Instituto de Pesquisa Biopolymer, Lubbock, Texas, EUA

Dr. Ethridge comentou sobre a perda de mercado do algodão pela fibra sintética. Segundo ele, a China é responsável pelo crescimento do poliéster no mundo e que o governo Chinês foi o financiador desta explosão industrial. Entre 2000 e 2010, a China aumentou sua capacidade fabril de 45 milhões de fusos para 125 milhões de fusos, respondendo por 97% do aumento

da capacidade têxtil global.

A China concentra sua produção de algodão em grande escala na região oeste de Xinjiang, a qual responde por dois terços da produção Chinesa, e utiliza a produção para gerar estabilidade em regiões onde há instabilidade. Hoje a China, EUA, Índia e Paquistão produzem 72% da produção de algodão no mundo. No entanto somente os EUA é um exportador confiável. A reserva Chinesa é de 12 milhões de toneladas.

A China, além de deter a maior capacidade têxtil, exerce um controle direto sobre os preços do algodão no mercado interno através de regulamentação. Por causa da intervenção do Governo, os preços do algodão no mercado interno chinês são maiores que o mercado internacional, direcionando as indústrias a consumir mais poliéster e diminuir o algodão.

Segundo ele, o algodão perdeu sua cota no mercado por causa do Governo da China após a adesão da China na OMC, em 2001, e o fim do acordo Multifibras (AMF) em Janeiro de 2005. Mas há forças de compensação em movimento e que países como Vietnã, Bangladesh e Índia têm vantagens sobre a China na produção de tecidos de algodão, mas o domínio do poliéster da China ainda vai continuar.

O Algodão pode aumentar sua cota através de campanhas direcionadas a seus consumidores e as cadeias de valores.

***"Opções de técnicas inovadoras para novos produtos de algodão." - Sr. Mark Messura,
Cadeia Vice-Presidente Executivo Global de Fornecimento de Produtos, Cotton
Incorporated, Cary, NC, EUA***

Sr. Messura comentou que os varejistas têm comprado e escolhido as fibras com base nos preços, fatores de marketing e características técnicas de desempenho da fibra. O preço não pode ser controlado, mas os demais fatores podem ser influenciados.

O algodão deve se concentrar em fornecer soluções baseadas nas suas vantagens, como é o caso da suavidade e respirabilidade, sendo hipoalergênico e absorvente. O desafio é melhorar as características de desempenho técnico da fibra e criar novas utilizações para ela.

A tecnologia TransDRY é uma tecnologia de gerenciamento de umidade que permite o uso de algodão em vestuário multifuncional, como sportwear e pós-desgaste de lazer. Também existem as tecnologias repelentes de água, com um tecido respirável. O algodão precisa atingir as mais variadas atividades.

Há uma tendência para tecidos leves com menos odor do que fibras sintéticas. Este atributo cria oportunidade com tecnologias para esconder o suor de roupas utilizadas durante o atletismo e o lazer. Esta tecnologia move o suor para longe da pele.

Outra opção é a utilização em produtos “não-roupas” como de higiene feminina ou fraldas usando algodão cru, que também podem ser utilizados em composições como estruturas duras como caixas de plástico, tornando-as biodegradáveis.

Os tecidos de malha tratados com amônia líquida produzem um melhor caimento, fluxo e cores mais brilhantes podendo competir com a viscose.

22/03/2018

08:30 – 10:30 Sessão III: Moderador – Sr. Jean-Paul Gourlot (Presidente)

"Gerenciando uma fiação com qualidade em mente" - Mona Qaud e Iris Biermann - Uster Technologies, Uster, Suíça

Com a utilização de equipamento de detecção moderna é possível medir, analisar e gerenciar todos os aspectos do processo de produção têxtil da seleção de fibra para fios e tecidos produção. A fim de gerir o processo de formação têxtil de forma eficiente, resultando em produtos de alta qualidade, é necessário especificar os parâmetros de qualidade, medir esses parâmetros, encontrar maneiras de controlar e melhorar os fatores que afetam os parâmetros de qualidade selecionados e sustentar os níveis mais elevados de eficiência e qualidade ao longo do tempo.

O Uster Tester 6 é um Centro de Testes total da eficiência da gestão e da qualidade, incluindo a qualidade da fibra, a determinação do laydowns e qualidade do fio na sequência de alterações do artigo e manutenção. O Tester fornece informações de diagnóstico facilmente reconhecível para cada unidade, processo, máquina e produto.

Os limites podem ser estabelecidos para cada moinho, em cada situação, dependendo dos produtos a serem produzidos e o algodão utilizado. Medidas de eficiência podem ser apresentadas em forma de tabela ou gráfico. Otimizações e comparações de qualidade são visualizados facilmente. A Uster integrou graus de qualidade de fio em resultados de qualidade tecido previsíveis. A aparência de tecido já é um indicador-chave para os compradores. Pilling, desempenho e tecelagem estão relacionadas ao grau de tecido. Isso permite que uma fábrica têxtil de se relacionar grau fio à aparência do tecido.

Em resumo, as vantagens são que o dispositivo de teste pode abranger todos os dados a partir de fibras para fios, pode fornecer um diagnóstico de qualidade. Os dados podem ser otimizados em linha e fora de linha, e o testador permitirá que um prognóstico fios preveja o resultado do tecido.

***"Inovações em USDA classificação de algodão." – Sr. Darryl Earnest - USDA-AMS,
Memphis, TN, EUA***

USDA está desenvolvendo novas tecnologias para racionalizar e melhorar o teste de qualidade do algodão ao fornecer dados para a indústria de forma eficiente e rápida.

Opera atualmente 250 HVI 1000, em dez escritórios nos Estados Unidos. A recente melhoria foi a implementação de Automated Micronaire ao longo dos últimos quatro anos. Outro desenvolvimento-chave é a capacidade de dissociar os instrumentos, que permite USDA para reconfigurar seus instrumentos para melhorar a eficiência.

O USDA está se movendo em direção a um processo mais automatizado de manuseio da amostra para melhorar a velocidade e precisão e para reduzir os custos. O primeiro sistema automatizado totalmente funcional foi instalado no escritório Classing Abilene, Texas, no início de 2015, e tratado com sucesso mais de um milhão de amostras durante a temporada 2015/16. Um segundo sistema foi instalado em Memphis. O sistema Abilene funciona com amostras a partir de uma estação de carregamento e de pesagem, seguindo para uma estação de instrumento de teste e, finalmente, a um classificador para inspeção visual de matérias estranhas. Os objetivos da automação são otimizar o desempenho do instrumento e eficiência geral do escritório. O sistema de tratamento de amostras automatizado reduz o número de instrumentos HVI necessários quase pela metade e aumentou o número de amostras analisadas por hora 108-120 (um aumento de 11%), enquanto reduz o trabalho e outras despesas operacionais.

O USDA está trabalhando para implementar um sistema que utiliza nova iluminação e tecnologia de imagem para melhorar a capacidade de medição para a cor e lixo e de prosseguir a utilização de detecção eletrônica de matérias estranhas.

O programa de gestão da qualidade (QMP) foi testado em quatro escritórios de classificação em 2015 e em todos os dez escritórios durante 2016.

Projetos futuros:

- Continuar a trabalhar com fabricantes de instrumentos para melhorar os equipamentos HVI.
- Avaliar modelos Beta para três protótipos de imagem.
- Avançar para automação completa da classificação de algodão.
- Futuros Planos e modificações no escritório de classificação e novos escritórios com automação e análise de negócios.
- Tecnologia de Alavancagem e análises para identificar áreas de melhorias de eficiência em todas as facetas das operações.

"Comprehensive Cotton Testing - obter o perfil completo de fibra relevantes para o processo de preparação e a qualidade do fio." – Sr^a. Daniela Messa e Sr^a. Sandra Meier - Mesdan SpA, Puegnago del Garda, Itália e Loepfe Irmãos Ltd., Kempten, Suíça

A nova série Loepfe LabMaster® marca com os instrumentos FIBERMAP® e YARNMAP®, juntamente com Mesdan CONTEST®, vai definir um novo padrão para as medições de laboratório. Medição das propriedades das fibras adicionais, tais como neps e pegajosidade, vai ser utilizado no comércio de algodão e utilização no futuro. O trabalho melhor na indústria do algodão pode permitir que spinners usem o algodão mais facilmente. O melhor algodão pode competir com fibras sintéticas.

O USDA não tem planos para incluir medidas de viscosidade no seu programa de testes de qualidade neste momento porque uma medição de viscosidade confiável e rápida não está disponível. Os membros do painel concordaram que o comércio de algodão será cada vez mais baseado em plataformas eletrônicas de dados, com especial ênfase na exatidão, precisão e prestação rápida de dados.

11:00 – 13:00 Sessão IV: Moderador - Sr. Allen Terhaar - Cotton Conselho Internacional, Washington, DC, EUA

"Cotton reprodução: Desenvolvimentos e Oportunidades". - Dr. Rafiq Chaudhry, Seção de Informação Técnica Head, Comitê Consultivo Internacional do Algodão (ICAC), Washington, DC EUA

O melhoramento de plantas serve como espinha dorsal para o desenvolvimento e investigação de novas variedades. O Breeding é composto de desenvolvimento de variedades, manutenção (aprovação e certificação) e a produção de sementes. Estas sofrem variações continuamente. Um processo de seleção tradicional leva, em média, 12 anos para desenvolver uma variedade e colocá-la em escala comercial. Isso requer, além do longo tempo, um grande aporte de recursos e ainda não pode garantir o resultado final desejado.

O Sistema atual está em crise. Outras culturas têm bancos de germoplasma internacional estabelecidos em grandes centros de pesquisa. O Algodão não tem um centro internacional de pesquisa e validação. O setor privado, que está na frente do desenvolvimento de materiais para a cadeia do algodão, e o setor público, têm perdido atuação neste novo cenário.

O mapeamento de DNA do algodão será benéfico para acelerar as atividades tradicionais de desenvolvimento, mas não pode ser utilizado para troca de germoplasma entre os países. O melhoramento de plantas começou há 10.000 a 12.000 anos, quando uma semente caiu na terra e germinou e o homem de época observou isso. Hoje está caminhando para o melhoramento molecular.

A pesquisa extensiva feita em algodão tornou-se mais formal e era mais fácil de compreender. Depois, foi descoberto que existem genes que carregam um modelo dos caracteres a serem expressos sob um dado conjunto de condições de crescimento. Tais descobertas, inimagináveis no início dos anos de pesquisa de algodão, foram severamente questionadas e permaneceram engavetadas por cerca de meio século.

Felizmente, a lei da herança dos caracteres e a segregação independente dos genes foram redescobertos e aplicados. Assim começou a ciência da criação formal de que conhecemos hoje.

Se os consumidores se opõem à biotecnologia por causa de uma falta de conhecimento ou falta de educação, isso não é culpa da tecnologia, é culpa do consumidor. Eles têm a responsabilidade de adquirir educação e conhecimento. Da mesma forma, se a resistência tem desenvolvido, a culpa é dos usuários de tecnologia que não seguiram os limites que acompanham a tecnologia. Os consumidores devem diferenciar entre a tecnologia e o produto. O produto pode ser bom ou ruim, mas você não pode condenar ou rejeitar toda a tecnologia, porque você não gosta do produto.

"Cotton Breeding Ambos High Tech e natural." - Dr. Kater Hake, Vice-Presidente de Pesquisa Agrícola, Cotton Incorporated, Cary, Carolina do Norte, EUA

Os dois passos essenciais no melhoramento de plantas são a seleção com base na observação do potencial de rendimento e diversidade de germoplasma trocadas entre as plantas, que resulta em mutações naturais e cruzamentos naturais.

Seleções são baseadas em ensaios de rendimento, análise estatística, medição da qualidade da fibra e medição gene. Diversidade permite cruzar mutações induzidas elite-by-elite, a introdução de germoplasma selvagem e o uso de biotecnologia.

Como exemplo, a característica de resistência de plantas pode ser induzida através do cruzamento de germoplasma de algodão selvagem com uma variedade comercial utilizando a seleção marcador ajudado. De um modo semelhante, as técnicas de biotecnologia permitem aos cientistas transferir genes distantes de *Bacillus thuringiensis* em variedades de algodão comercial.

A engenharia metabólica pode ser utilizada para tornar as plantas de algodão mais eficientes na utilização de azoto e água para remover o gossipol de semente de algodão, mas não a partir de folhas e caules.

Ferramentas de edição genoma podem ser usadas para produzir polinizadores mais saudáveis, alimentos livres de alérgenos ou a melhoria da qualidade da fibra. Ferramentas de seleção genômica podem ser usadas para acelerar o processo de criação.

A pesquisa agrícola está sob ameaça por causa de nosso sucesso na criação de alimentos seguros e baratos. A investigação é um processo de longo prazo que requer equipamento especializado, habilidades e anos para criar um fato novo. Precisamos manter nossa capacidade de pesquisa para cortar custos de insumos, controle de pragas em constante mudança, e para expandir o utilitário (e esperemos que o preço), tudo ao mesmo tempo, empurrando os rendimentos para cima, uma vez que este é o lugar de onde os lucros futuros provavelmente virão.

A pesquisa agrícola está pedindo ideias de pesquisa médica, e no último ano pesquisadores criaram uma ferramenta mais importante para o desenvolvimento a longo prazo de algodão: um mapa do genoma do algodão. O código de instrução DNA para o algodão é semelhante ao genoma humano e é muito perto do genoma do milho. Alguns dos conhecimentos benéficos que estamos ganhando da ciência médica estão ajudando a acelerar as melhorias incrementais em qualidade do algodão e reduções de impactos ambientais.

"Melhoramento de Plantas como uma parte integrante da agricultura sustentável." - Dr. Dirk Zimmermann, Agricultura Sustentável Ativista, Greenpeace Deutschland, Hamburgo, Alemanha

Greenpeace está trabalhando em questões agrícolas devido a preocupações de que as atividades humanas são superiores aos limites do planeta em termos de azoto e de ciclos de fósforo e a perda de biodiversidade. Greenpeace entende que a sustentabilidade inclui aspectos econômicos e sociais, mas seu foco é sobre o meio ambiente. Algodão é responsável por 25% do uso de pesticidas mundo e indústria do algodão precisa de se concentrar sobre este assunto.

O Greenpeace acredita que a sustentabilidade não tem nada a ver com o uso de plantas e pesticidas GE. Em contraste com OGM, o Greenpeace é muito a favor da seleção assistida porque esta biotecnologia "segura" funciona.

Dr. Zimmermann disse que, enquanto se afirma que os seres humanos têm consumido alimentos GM por 25 anos sem uma única incidência de efeitos colaterais ou doença, não se sabe se há efeitos colaterais ou se haverá impactos deletérios no futuro. Há sérios impactos ambientais que foram descobertos.

O Greenpeace acredita que não deve arriscar a segurança alimentar, porque não precisamos de biotecnologia. Dr. Zimmermann disse que as novas técnicas de reprodução discutidas pelo Dr. Chaudhry e Dr. Pescada, não seriam aceitáveis para o Greenpeace.

"Os consumidores europeus e Biotecnologia." – Sr. Rainer Schlatmann, Jornalista da Indústria Têxtil e Moda, Langenfeld, Alemanha.

Há três áreas da biotecnologia:

Red Biotecnologia - que se refere a biotecnologia médica. Isto é mais aceita pelos consumidores.

White Biotecnologia - que inclui a biotecnologia industrial, é mais aceito pelos consumidores.

GREEN Biotecnologia - referindo-se a aplicações agrícolas, é maioritariamente rejeitada pelos consumidores na Europa.

As razões para a rejeição da tecnologia genética verde incluem:

- 1) suspeita de decisões das autoridades;
- 2) velhos clichês sobre agricultura e natureza, como a história de Frankenstein;
- 3) O medo de mudanças;
- 4) Medo de riscos incertos;
- 5) O medo se espalhou pelos adversários da engenharia genética;
- 6) Consumidores não estão convencidos sobre os benefícios das tecnologias genéticas;
- 7) Falta de conhecimento;
- 8) Falta de educação científica.

No entanto, os argumentos positivos por defensores da biotecnologia são relativamente pouco frequentes.

Os ambientalistas podem argumentar em favor do uso da biotecnologia estar dizendo que a tolerância a herbicidas permite manejo de plantas daninhas eficiente com plantas resistentes a herbicidas e menor consumo de combustível e proteção das culturas eficiente, com insetos plantas BT resistentes, resultando em uma redução no uso de pesticidas resistentes a vírus, mas os ambientalistas que se opõem ao uso da biotecnologia podem argumentar contra o perigo da monocultura, o desenvolvimento de resistência, aumento do uso de pesticidas, perda de biodiversidade, a falta de irreversibilidade, cruzes BT são menos robustos, e de cruzamento problemático.

Há uma ausência de comunicação ativa sobre os benefícios da biotecnologia verde em relação aos consumidores finais por parte da indústria e das suas federações. Empresas de biotecnologia verde, em geral reagem com argumentos de defesa se eles são criticados. Em comparação com a biotecnologia vermelho e branco, os benefícios da biotecnologia agrícola não são claros. É claro que na mente dos consumidores existem riscos, e assim eles se sentem desconfortáveis.

14:00 – 15:30 Sessão V: Moderador – Sr. Peyman Dehkordi – Uster Technologies, TN, USA

Não participamos desta sessão como também da VI. Interessados podem assistir a palestra no site do Evento.

23/03/2018

8:30 – 10:30 – SESSÃO VII: Moderador: Sr^a. Katarzyna Święcicka - GCA, Gdynia, Polônia

Mecanização do Algodão na Índia – Sr. Gurvinder Singh (Bayer), Asif Tanweer (Bayer)

O algodão é uma das mais importantes culturas na história da Índia e também desenvolve um papel importante no aspecto social e econômico nos tempos atuais. A Índia é o maior produtor de algodão, segundo maior exportador e o segundo maior consumidor de algodão.

Os custos estão aumentando rapidamente na Índia devido ao aumento de pragas e doenças e a baixa produtividade e a mecanização precisa evoluir para conter este aumento exagerado. Empresas como a John Deere, Bayer e Aço Bajaj estão colaborando para as melhorias de variedades e técnicas para melhorar a produtividade;

O algodão ocupa a terceira colocação no ranking das culturas na Índia, ficando atrás do arroz e do trigo. A produtividade do algodão na Índia é de 500 Lints/ha contra a média mundial de 750 lints/ha, ou seja, 25% inferior. Muitos produtores fazem todo processo como plantio, capina, tratos culturais e colheita tudo manual. O tamanho das propriedades rurais são de 1 a 15 ha, sendo os de 15 ha raros.

Além da tecnologia BT, Sementes Híbridas agora necessitam da mecanização para dar mais um passo nas melhorias do processo e na produtividade. Nos EUA, máquinas colhem toda a produção de algodão, enquanto em algumas regiões da China, estima-se que até 2020, cerca de 20-30% do algodão será escolhido mecanicamente. Espera-se que a Índia terá em breve a mecanizar suas operações de colheita de algodão, uma vez que está enfrentando escassez de trabalho e aumento dos salários agrícolas.

O Trabalho está se tornando um gargalo e fator de custo importante, portanto a colheita manual em breve se tornará inviável na produção de algodão indiano. Os esforços de colaboração pela John Deere, Bayer e aço Bajaj demonstrou com sucesso que a picking máquina é viável na Índia. Agricultores do projeto tem experiência de 30 a 40% de aumento de rendimento. A taxa de adoção da mecanização será impulsionada pelo desenvolvimento de variedades adequadas para a máquina e apoio contínuo do governo.

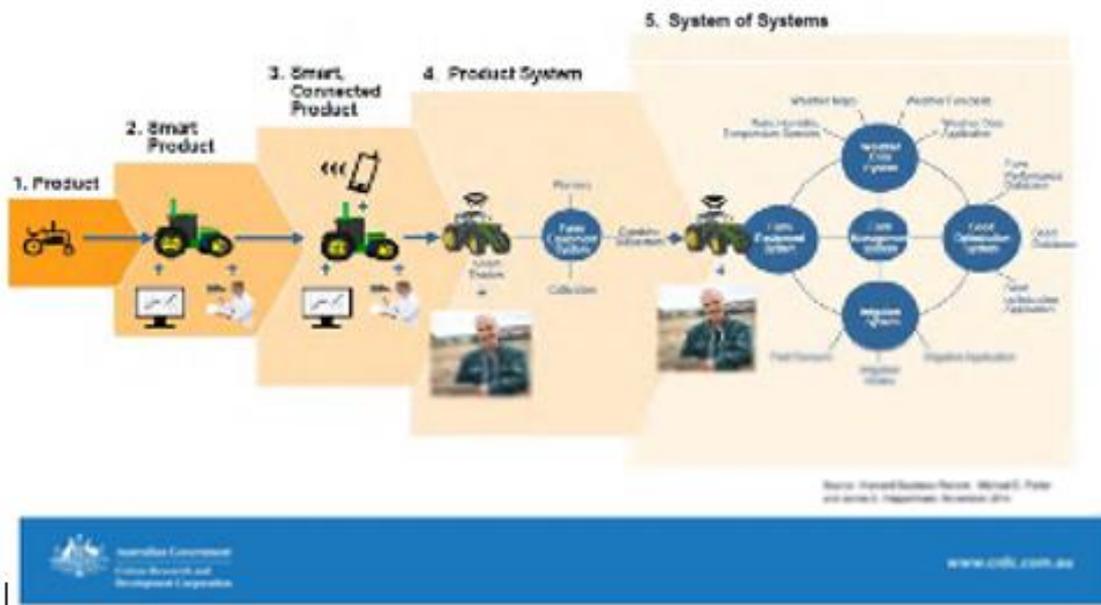
A colheita com máquinas tem uma elevada porcentagem de impurezas a qual está causando alguns transtornos, pois a colheita manual o algodão vem limpo. Estão desenvolvendo tecnologias para limpar antes de passar pelo benefício.

"Inovações no cultivo de alto rendimento e resultados alcançados na Austrália" – Sr. Allan Williams - Cotton Research & Development Corporation, Narrabri, Austrália

- Em 1962, já se trabalhava com mecanização agrícola no algodão (Tratores);
- Colheita na década de 80 com máquinas de cesto e basboy, em 2010, máquinas de rolo;
- Aumento de produtividade pela tecnologia e incremento de novas variedades e manejo de lavouras;
- O alto rendimento vem de manejo de solo; controle eficaz de pragas; manejo adequado da água; variedades melhor adaptadas; variedades resistentes a doenças;
- Benefícios de utilização de GPS: Menos pisoteio no solo; menos compactação; algodão RR com melhor aproveitamento de palhadas – menos queima de palha (preparo);
- Aumento de 40% na produtividade com água nos últimos 10 anos;
- Aumento de atenção para a variabilidade para diminuir custos e aumentar a rentabilidade;
- Melhorar as condições de campo para ter irrigação uniforme;
- Ganhos com tecnologia Digital, tomadas de decisão em tempo real, automação e pessoas com mais conhecimentos;
-

Future Opportunities

7 Digital transformation of Agriculture – Past/Present/Future



Future irrigation management



"O Passado e o Presente do ELS Cotton Produção da China" – Sr. Tian Liwen - Xinjiang Academia de Ciências Agrárias, Urumqi, China

Xinjiang é a produção de algodão única em fibra longa na China. ELS algodão é derivado do tipo asiático-egípcio centro de algodão Sea Island. Na região autónoma de Xinjiang Uygur, tem tendência de aumento de área. A produção total de algodão ELS na China é responsável por um quarto da produção total de algodão de fibra longa (incluindo L.STPL no Egito) e um terço da produção total de algodão ELS (excluindo L.STPL no Egito) no mundo.

Na China, indicadores de qualidade genéticas comuns de cultivares de algodão ELS são: 2,5% comprimento vão acima 36 mm, resistência específica acima de 41,0 cN / tex, a uniformidade acima de 85,0%, valor micronaire cerca de 4,2, taxa de alongamento acima de 6,8%, refletividade cerca de 76%.

Na região de plantio de algodão de Xinjiang, existem excelentes cultivares de algodão ELS que foram criados com sucesso. A flutuação notável da produção de algodão em Xinjiang é principalmente devido à variação do preço do algodão e da procura. Além disso, as políticas, as catástrofes naturais e custos de produção também têm um impacto maior sobre a produção de algodão.

"Trends in Abastecimento Global Cotton / Demanda e Comércio" – Sr. Lyman Stone USDA-FAS, Washington, DC, EUA

Como chegamos onde estamos? Para onde vamos ir?

Futuro da produção Mundial:

- China declina para níveis de produção dos anos de 1990;
- Ásia Central nos níveis mínimos históricos;
- A produção nos EUA está em baixa;
- Índia próximo aos recordes históricos;
- Mudança na projeção de produção nas safras de 2015/2016 e 2016/2017: Índia, EUA, South Ásia maiores produtores;
- Austrália – maior produção com maior disponibilidade de água;
- África – Alta consecutiva na produção;
- Brasil – Estabilizado;

Previsão no futuro de 2023 a 2025 sendo o Brasil o principal exportador, seguido da Índia e Austrália;

- China – Totalmente dependente da Política;
- Paquistão – Voltará a níveis mais elevados;
- EUA – Leve aumento, mas não como no passado;
- Índia – Expansão continua no algodão;
- Austrália maior produção, como Sudeste da Ásia continua como um mercado forte;
- África – Crescimento nos custos de produção;
- Forte crescimento do Brasil com rendimento e preços;
- Bangladesh – passa a ser um dos maiores importadores do mundo;
- Crescimento daqui para frente vai depender de acordos com isenção de impostos.
- África – Perspectivas limitadas de Zona Franca no norte da África, possibilidade de crescimento na África Oriental.

11:00 – 13:00 – SESSÃO VIII: Mediador: Sr. Allan Willians - Cotton Research & Development Corporation, Narrabri, Austrália

"O algodão Produção e Marketing em Israel" – Sr. Menahem Yogev - Board Ltd, Israel

Em meados década de 1980, Israel encontrava-se em uma situação insuportável em matéria de controlo de pragas. Três grandes insetos prejudiciais: **mosca branca** de algodão (*Bemisia tabaci*), **lagarta rosada** (*Pectinophora gossypiella*) e **lagarta do algodão** *Heliothis armigera* (*Helicoverpa*), seguido por pragas secundárias.

Nesta situação, os agricultores faziam cerca de 16 aplicações de inseticidas durante o ciclo da cultura. Foram tomadas decisões para mudança de rumo na produção e utilização de defensivos agrícolas.

Um IPM (Integrado Manejo de Pragas – aqui no Brasil – MIP) e abordagem IRM (Manejo de Resistência do Inseto) duas maneiras estratégicas para reduzir o uso de pesticidas prejudiciais. Produtores de algodão israelenses adaptam várias técnicas para reduzir o número de aplicações de inseticidas. Inspeção melhorada campo, utilização mais racional dos diferentes grupos químicos, uso de armadilhas com feromônios e cordas com feromônio de acasalamento. Todos resultando numa redução dramática na utilização de pesticidas.

Estratégias baseadas nos ecossistemas que se concentram na prevenção a longo prazo de desenvolvimento de pragas ou seus danos através de uma combinação de técnicas, tais como: controle biológico, manipulação habitat, modificação de práticas culturais, uso de variedades de algodão resistentes.

A conclusão do trabalho é a seguinte:

- Produtores que não utilizam a biotecnologia, podem ter sucesso utilizando as duas técnicas de IPM e IRM para reduzir as aplicações de defensivos;
- O Sucesso pode vir em função de utilizar várias tecnologias em conjunto; Pequenos produtores podem ter sucesso com cooperação.

“Algodão é maravilhoso: Natural, Renovável, Reciclável e biodegradável” - Sebastião Barbosa - Embrapa, Campo Verde, Brasil

Além de fios, óleo, sementes ricas em proteínas, o algodão gera muitos empregos, lucros, bem estar social nas zonas rurais e urbanas. Gera em torno de 12 BI de U\$ em negócios no mundo, com uma geração de empregos em torno de 350 milhões de pessoas.

Em 2015, a área de produção contraiu 9% para 31,1 milhões de hectares. Condições climáticas adversas e aumento da pressão de pragas contribuíram para uma diminuição no rendimento médio mundial, de 6%, para 723 kg / ha. O Brasil tem uma produção média de 1,6 t/ha.

Muitos insetos, ácaros, nematoides e doenças causadas por microrganismos também preferem algodão, tornando a cultura campeã em aplicações de pesticidas.

Produtores de algodão não pulverizam inseticidas e outros pesticidas para suas lavouras só porque eles querem poluir o meio ambiente, matar animais selvagens, e intoxicar seus vizinhos e eles próprios. Eles pulverizam porque eles fizeram um grande investimento na terra, trabalharam sementes, fertilizantes, máquinas e empréstimos bancários. É apenas justo que, no momento da colheita, eles tenham algum retorno do dinheiro que investiram;

A mais importante praga no Brasil é o bicudo do algodoeiro (*Anthonomus grandis*), em primeiro lugar detectado em 1983, seguido pela lagarta (*Helicoverpa armigera*), presente desde a época agrícola de 2013. Outras pragas secundárias, criadas pelo uso excessivo de inseticidas contra os dois anteriores, incluem a mosca branca (*Bemisia Tabacci*), afídeos (*Aphis gossypii*) e diferentes espécies de lagartas, ácaros e insetos. Desencadeado pelo bicudo, o Brasil está experimentando uma esteira de inseticidas, quando mais e mais inseticidas têm de ser aplicados para evitar perder tudo.

Atualmente, o algodão contribui significativamente para as exportações e lucros cambiais para equilibrar a balança comercial. Em 2013, o valor da produção de algodão chegou a US \$ 4.078 bilhões, representando 2,2 por cento do total da produção agrícola do país (MAPA, 2014). Anualmente, mais de 6.800 fazendas estão envolvidas na produção de algodão em cerca 1 milhão de ha (IBGE, 2014). Exportações de algodão representaram US \$ 1.902 bilhão em 2013, representando 1,87% das exportações agrícolas do Brasil (CEPEA-USP, 2014). O Brasil também está entre os maiores consumidores mundiais de fibra de algodão, ocupando a quinta posição e representando cerca de 3,78% do consumo mundial de algodão em 2013 (ICAC, 2014).

A Cultura do algodão no Mato Grosso, Oeste da Bahia e em outras partes do Cerrado é uma atividade extremamente cara, com os custos para produzir um hectare superando 2.500 US \$. Este elevado custo da produção forçou os produtores menores a ficar fora do sistema de produção, concentrando a terra e a atividade de algodão em poucas mãos.

A abordagem básica deve ser de remover as plantas de algodão do campo antes que a população bicudo cresça o suficiente para causar danos. Isso é possível, seguindo estes passos relativamente simples:

- Destruir total e completamente todos os talos logo após a colheita. O Programa de IPM do próximo ano começa com a destruição dos restos culturais dessa safra. É o melhor investimento que uma fazenda pode fazer para a safra do próximo ano.
- Plantar sementes certificadas de cultivares de curta temporada com frutificação concentrado, seja convencional ou transgênica.
- Estabelecer áreas datas uniformes de largura de plantio, com não mais de 15 dias decorridos entre o primeiro e o último plantio.
- Campos olheiro de gorgulho adulto boll, visualmente ou com armadilhas de feromônio e inseticidas de pulverização quando 5% dos quadrados (fundo da flor) são perfurados ou quando a contagem armadilha indica cinco gorgulhos por armadilha por semana.
- Mais uma vez, completa e exaustiva destruição dos restos culturais, que deve ser obrigatória.

O que é a Embrapa está fazendo?

- Criar variedades que resistem a estresses bióticos e abióticos presentes e futuras, incluindo a resistência a pragas e doenças;

- Programa de melhoramento da Embrapa está desenvolvendo variedades com resistência a herbicidas, pragas e insetos, nematoides e vários patógenos;
- Variedades futuras, transgênicas ou convencionais, também irão resistir a elaborar, salinidade e outros estresses causados pela mudança climática;

Eles também serão capazes de produzir produtos de alta qualidade da fibra para responder à evolução demandas do mercado e competir com fibras sintéticas. Estes desenvolvimentos irão manter a produção de algodão como uma opção viável para oferecer postos de trabalho, renda e dignidade para as pessoas envolvidas na cadeia do algodão;

A prioridade é o desenvolvimento de cultivares GM de algodão resistentes ao bicudo. Isso pode levar um longo tempo e vai exigir muito de financiamento e um esforço orquestrado por entomologistas, criadores, geneticistas, biólogos e biotecnólogos. Os resultados previstos irão liderar o caminho para garantir a sustentabilidade da cultura do algodão nos cerrados e o retorno de algodão para as zonas tradicionais semiárido do Nordeste.

Para mais informações, vídeos e publicações, acessem:
<https://cotton-conference-bremen.de/>

FOTOS



