

Informativo Março e abril/2010 n. 12

Primavera do Leste, 10 de maio de 2010.



### **pesquisador: Alberto Boldt**

#### Finalização da colheita de soja

Foi finalizada a colheita dos ensaios do programa de melhoramento de soja do IMAmt. Os resultados preliminares indicam que houve um ligeiro decréscimo de produtividade ocasionado principalmente pela redução do ciclo. Essa redução foi provocada pelas temperaturas altas que ocorreram durante o período de florescimento. Outra anormalidade também observada foi a ocorrência da soja louca 2, que na maioria dos casos estava associada com aplicação de fungicida para o controle da ferrugem. As aplicações tiveram que ser incrementadas nos plantios tardios. Este é um problema que deverá ser estudado na próxima safra devido à variabilidade entre as linhagens. Estão sendo programadas multiplicações das linhagens superiores para teste em áreas demonstrativas e para futuros lançamentos como variedades.



### **Pesquisador: Edson Ricardo de Andrade Junior**

#### Pulverizadores Autopropelido de Pesquisa de Manutenção dos Ensaio

Desde o mês de março, estão em operação no IMAmt, 2 pulverizadores autopropelido, importados dos Estados Unidos, sendo um para pesquisa com agroquímicos e outro a ser utilizado na manutenção dos ensaio externo do IMAmt.

O pulverizador Lee Spray Trac 4484-DL, será utilizado nos projeto de avaliação de agroquímicos: fungicidas, inseticidas, herbicidas e outros, em substituição ao pulverizador costal de pressão constante CO<sub>2</sub>, padrão hoje nestes tipos de ensaios. O mesmo possui uma barra traseira de 12 metros de comprimento, para aplicação em área total e na parte posterior do equipamento há um sistema com 10 seções/barras e reservatórios independentes para serem usadas nos ensaios com produtos, onde podemos aplicar 10 tratamentos distintos por vez, além de ajustes hidráulicos de altura e bitola, podendo ser utilizado em diferentes espaçamentos e culturas. Esse pulverizador nos permitirá uma otimização dos ensaios, uma maior precisão, além de testar os produtos o mais próximo da realidade dos produtores, em relação à pressão de trabalho, velocidade de aplicação e volume de calda. Outro ponto importante é que poderemos realizar ensaios mais específico, relacionados à tecnologia de aplicação, como por exemplo, redução de volume de calda, diferentes pressões e velocidades de trabalho. Este mesmo pulverizador será utilizado nos ensaios de produtos com RET (registro especial temporário), tornando um diferencial do IMAmt em relação as outras instituições de pesquisa, visto que este equipamento é único no Brasil. Por fim, este pulverizador por possuir uma cabine fechada, apresenta menos risco para o operador e pesquisador durante a aplicação dos tratamentos, umas vez que nas aplicações com CO<sub>2</sub>, os mesmos ficam em contato direto com a área aplicada.



Pulverizador Lee Spider 4484

O pulverizador Lee Spider 3420, será utilizado na manutenção dos ensaios externo ao Campo Experimental, de Melhoramento de Soja e Algodão, Fitopatologia e Fitotecnia. Através deste equipamento poderemos otimizar a manutenção destes ensaios, principalmente com relação a plantas daninhas,

para isso o mesmo possui estruturas para realização de jato dirigido para os diferentes espaçamentos. Também possui uma barra adaptada com proteção para realizar a limpeza dos corredores dos ensaios. Com isso poderemos reduzir substancialmente a necessidade de capina manual.



Pulverizador Lee Spider 3420



### **Pesquisadora: Érica Tiemi Mine**

A cultura do arroz de sequeiro, pouco exigente em insumos e tolerante à solos ácidos, teve um destacado papel como cultura pioneira durante o processo de ocupação agrícola dos cerrados, iniciado na década de 60. O sistema de exploração caracterizava-se pelo baixo custo de produção, devido à baixa adoção das práticas recomendadas, incluindo plantios tardios. A significativa ocorrência de veranicos fazia com que a cultura apresentasse uma produtividade média muito baixa, ao redor de 1 t/ha, sendo considerada como de alto risco e gerando centenas de casos de Proagro (Seguro agrícola). As características do regime pluvial expressas pela quantidade e a distribuição das chuvas durante o ciclo da planta, são os fatores mais limitantes à produção de grãos. O emprego de herbicidas deve cercar-se de uma série de medidas, que vão desde os problemas relativos à deriva que podem atingir cultivos vizinhos e/ou alvos indesejáveis até intoxicações sofridas pelo homem e animais, além de conseqüências, muitas vezes, irreversíveis ao ambiente. Em casos especiais, como a pulverização aérea de herbicidas não seletivos, os cuidados devem ser redobrados para prevenir a deriva. Em pulverizações com ventos de  $2 \text{ m s}^{-1}$ , a deriva de glyphosate pode atingir até 160 m e a de sulfosate pode atingir até 200 m além do local considerado alvo. Nos meses de Março e Abril foram colhidos os materiais de Arroz dos ensaios que haviam sido implantados em Nova Guarita, Campo Verde e somente alguns materiais em Primavera do Leste. Entretanto, os campos de Primavera do Leste e Água Limpa, foram perdidos devido à escassez de água no período de enchimento dos grãos e a severa fitotoxicidade de inúmeros produtos fitossanitários, respectivamente. Entre os materiais SEBOTA (SBT) colhidos notou-se que o SBT 364, SBT 69, SBT 70, SBT 239, SBT 87 e SBT 88 destacaram em produção quando comparados aos demais.



## **Engenheiro Agrônomo: Idimar Leoni**

### Produção das sementes:

A partir da próxima safra de algodão 2009/10, os produtores mato-grossenses terão uma nova ferramenta em suas mãos, o IMAmt estará lançando uma nova cultivar de algodão com o gene “Liberty Lynk”, trata-se de um material essencialmente derivado da cultivar CD 406 que acompanhou o programa de melhoramento de algodão que o IMAmt adquiriu da COODETEC. Os produtores terão oportunidade de conhecer o novo material diretamente em suas fazendas com a possibilidade de manejar talhões com problemas de plantas daninhas que apresentam resistência aos herbicidas usados atualmente em áreas com plantio de algodão convencional.



## **Pesquisador: Jean Louis Belot**

Nestes dois meses, em marco do programa de melhoramento algodão, foram feitas várias visitas dos ensaios de cultivares e novas linhas de algodão do IMAmt, com descrição das mesmas e observações iniciais de pegamento de maçãs. Estas observações do comportamento das novas linhas nas mais diversas condições de cultivo do estado, e até na Bahia onde este material é testado este ano, é uma etapa indispensável para a interpretação final dos ensaios e tomada de decisões sobre lançamentos futuros. Apesar de incidência relativamente baixa este ano, as nossas observações confirmam a presença da nova virose na área algodoeira inteira do Mato Grosso, justificando as recomendações sobre um bom controle das populações de pulgões.

Tempo foi dedicado a atividades ligadas ao programa do Canal Rural « Caminhos do Algodão », elaboração dos conteúdos dos programas sobre o cultivo adensado em marco do “Comité Técnico” e seguimento das lavouras adensadas. Nestas oportunidades, é interessante notar em algumas regiões que na virada de Março-Abril houve uma sequência de 20 dias de chuvas seguido de um corte definitivo das mesmas e altas temperaturas. Nestas condições, algumas lavouras adensadas apresentaram « sheddings » fisiológicos quando o dossel muito fechado, com perdas de até 2 posições frutíferas. Esta sequência climatológica com altas temperaturas provocou em seguida novos abortos, algumas lavouras adensadas apresentando fim de abril muito pouco pegamento. Finalmente, até agora as variedades precoces e as

intermediárias mostram de modo geral um melhor pegamento de maçãs que as variedades tardias em sistema adensado.



## **Engenheiro Agrônomo: João Henrique Castaldo**

No ano safra 2009/2010, o IMAmt criou, no distrito parque Água Limpa, município de Nova Uiratã, em parceria com o Grupo Pinesso e o Centro de Educação Profissional Eugênio José Antonio Pinesso (EJAP) um projeto para gerar dados técnicos e científicos voltados para a região norte e médio-norte do estado.

Seguindo a implantação e condução dos trabalhos, durante os meses de março e abril estamos conduzindo ensaios de algodão no distrito, este ano estão presentes ensaios de épocas de plantio, adubação, resposta a herbicidas e densidade populacional, além dos ensaios destinados aos programas de melhoramento do algodoeiro no sistema convencional (0,90 m de espaçamento) e no sistema adensado (0,45 m de espaçamento). Somados todos os ensaios, o IMAmt instalou no distrito, uma área experimental de 18 hectares voltada a pesquisa e o desenvolvimento do algodoeiro na região norte e médio-norte do estado.

Além dos ensaios com algodão, terminamos a colheita e a tabulação dos dados das mais de 2.000 parcelas dos ensaios com soja que foram instalados e conduzidos no distrito, criando dados sobre épocas de plantio, densidades populacionais e avaliações de comportamento dos materiais na região.

Com estas iniciativas, o IMAmt tem como objetivo, criar uma nova fonte de dados e observações para o produtor da região nas culturas do algodão e soja.

## **Pesquisador: Márcio Henkes Caldeira**



Esse período foi caracterizado pelo desenvolvimento de atividades relacionadas ao manejo e manutenção dos ensaios externos do IMAmt nas regiões de Itiquira, Campo Verde, Serra da Petrovina e Sapezal. Com a contribuição dos departamentos técnicos e operacionais de algumas propriedades nessas regiões, observamos que o manejo de plantas daninhas na cultura do algodoeiro foi um fator decisivo para o sucesso da atividade. O plantio de safrinha realizado nessas regiões independe dos espaçamentos utilizados, foi afetado pela ocorrência de elevadas precipitações que afetaram

significativamente a eficiência das dessecações e aplicações dos pré-emergentes, o que resultou em sérios problemas com o manejo de plantas daninhas.

Desta forma, em uma parcela significativa das áreas que podemos acompanhar, observamos que o manejo de plantas daninhas no algodão safrinha, deve iniciar antes da implantação da cultura da soja, com objetivo principal de redução do banco de sementes, associando práticas ao controle químico, como rotação de culturas e introdução de culturas de cobertura, dentre outras, reduzindo a produção de sementes das mesmas, na busca de uma visão sistêmica ao processo produtivo.

A capacidade operacional novamente foi um tema abordado, pois em função da ocorrência de chuvas, principalmente em áreas grandes houve atrasos das aplicações de herbicidas em pós-emergência e em jato dirigido, o que tornou a capina um processo necessário.

Trabalhos conduzidos na área de sistemas de produção têm demonstrado resultados interessantes quanto a adição de palha a superfície do solo como auxílio ao controle de plantas daninhas no algodão, dentre outros benefícios como ciclagem de nutrientes, descompactação e adição de carbono orgânico ao sistema.



## **Pesquisadora: Patricia M. C. Andrade Vilela**

### Melhoramento do algodoeiro – IMAMT:

Estamos na fase de visita e avaliação dos ensaios, onde descrevemos os materiais e avaliamos a capacidade de pegamento das maçãs. Essas informações somadas as demais serão de grande importância no momento da seleção do melhores no fim da safra. Esse processo foi feito primeiramente nos ensaios plantados em safra. Com o corte de chuvas os ensaios safrinha estão adiantando um pouco o ciclo e nos próximos dias estaremos avaliando os mesmos.

No início de abril, o livro sobre algodão adensado no Mato Grosso, finalmente ficou pronto. O IMAMT está entregando aos técnicos e produtores. Os interessados poderão entrar em contato com o IMAMT e solicitar um exemplar e em breve o conteúdo do livro também vai estar disponível no site.



## **Pesquisador: Rafael Galbieri**

### Doenças da cultura.

Atualmente, os trabalhos de fitopatologia do IMA, concentram-se em avaliações de doenças e nematóides em diversos ensaios distribuídos por diferentes regiões do Estado. Grosso modo, observamos menor incidência do mosaico das nervuras atípico comparativamente com a safra anterior, talvez, devido o controle mais eficiente (rigoroso) do vetor (pulgão) ou, em alguns casos, pela utilização de genótipos mais resistentes. Agora, para os nematóides (nematóide das galhas e reniforme), constatamos aumento dos sintomas reflexos provocados na cultura em determinadas áreas já infestadas pelos parasitas. Já para mancha de ramulária, observamos rápida evolução com alta severidade, principalmente, na região de Campo Verde e Primavera do Leste.



## **Pesquisador: Rogério Oliveira de Sá**

### I Simpósio mato-grossense de plantas oleaginosas

No dia 20/04/2010 em Campo Novo do Parecis, no III Parecis SuperAgro, aconteceu o primeiro simpósio matogrossense sobre plantas oleaginosas, sob a coordenação do Instituto Matogrossense do Algodão – IMAmt. Reunindo em um só dia os principais pesquisadores em atividade no Brasil de plantas oleaginosas, abordando temas pertinentes ao desenvolvimento da agricultura sustentável e rentável. As tecnologias abordadas no simpósio foram pré-selecionadas em função dos sistemas de cultivos praticados no cerrado mato-grossense e aptidões locais, sendo ministrados palestras e debates sobre o agronegócio do girassol, amendoim, gergelim, mamona, e possibilidades para a introdução ao sistema de cultivo, novas culturas, como: cártamo, crambe, camelina, nabo forrageiro e dendê. Foram abordados assuntos como a criação de fundos de incentivo a cultura do girassol, que está sendo elaborado pela FAMATO. Práticas culturais, logística, comercialização, e mercado futuro para a cultura do girassol, amendoim e gergelim, resultados de pesquisa observados a campo pelo projeto de pesquisa com espécies oleaginosas anuais e perenes, conduzido pelo IMAmt, e a importância do IMAmt como instituto, na pesquisa, desenvolvimento, e divulgação de sistemas de cultivos, potenciais, sustentáveis, e rentáveis, na produção de óleo e proteína, no período da

safrinha tardia, em rotação com culturas tradicionais cultivadas no cerrado mato-grossense.



## **Pesquisador: D. Romano**

### Entomologia

No mês de março, deu-se início uma criação de lagartas curuquerê-do-algodoeiro (*Alabama argillacea*), o intuito será de utilizar as lagartas para realizar biotestes. Tal bioteste foi testado em plantas conhecidas geneticamente NBt (Não Bt) e Bt e a princípio forneceu resultados satisfatórios, porém o método ainda tem que ser testado por mais vezes para ajustes e calibração. Outra questão é resolver problemas de contaminação (vírus, bactéria) no laboratório, fator este que acaba ocasionando a mortalidade na fase de jovem (lagartas), bem como na fase adulta (mariposas) da criação.

Já no mês de abril, visando ampliar a criação, foi montado um telado a temperatura ambiente, no qual as lagartas serão alimentadas em vasos contendo plantas de algodão.

Foram montados também, alguns ensaios com produtos orgânicos, a fim de avaliar a eficácia dos mesmos, tanto no tratamento de sementes como na aplicação foliar. Uma vez que apresentem resultados positivos estes serão testados em mais situações tanto de condições de campo e infestação de pragas, antes de serem apresentados como alternativa de controle sob as pragas testadas.



## **Pesquisadora: Sheila Fanan**

### Tecnologia de sementes

Temos observado que no momento da colheita da soja as temperaturas diurnas estão elevadas, sendo que as sementes chegam do campo muitas vezes com até 38 °C. É claro que no processo de beneficiamento esta temperatura é transferida ao meio, sendo comum encontrar temperaturas entre 25 a 28 °C no momento do armazenamento. Nesse sentido, o resfriamento artificial surge como importante alternativa para a conservação de sementes em armazéns convencionais. Este processo não altera a umidade inicial da semente, tampouco provoca choque térmico ou condensação de vapor na superfície das

mesmas, pois o ar insuflado é frio e seco. Trabalhos comprovam que as sementes resfriadas artificialmente comparativamente às sementes não resfriadas, mantêm valores de temperaturas em níveis adequados à prática de conservação de sementes ao longo de um período de armazenamento de seis meses. Com isso, as sementes resfriadas artificialmente mantêm o poder germinativo devido às suas melhores condições de armazenagem, ao passo que as sementes não resfriadas perdem de forma acentuada seu potencial germinativo. O resfriamento artificial além de possibilitar o armazenamento seguro de sementes em regiões de clima quente e manter a qualidade fisiológica, também propicia um manejo de populações de insetos de sementes armazenadas já que a utilização de temperatura fria, na faixa de 14-16 °C ou abaixo, reduz a taxa de desenvolvimento populacional da maioria de insetos e fungos de armazenamento. Com todas essas vantagens, o IMA pode se beneficiar do resfriamento artificial em câmara fria para todas as sementes produzidas.