

Informativo maio e junho/2011 n. 19

Primavera do Leste, 17 de julho de 2011.



Pesquisador: Alberto Boldt

Multiplicação e avaliação de linhagens elite de soja.

Nesse bimestre foi realizada reunião entre os pesquisadores do Instituto Mato-grossense do Algodão (IMAmt) a fim de definir as variedades a serem lançadas na próxima safra. A reunião contou com a presença e contribuição do Dr. Tuneo Sedyama, renomado melhorista de soja, consultor do IMAmt para melhoramento de plantas.

Nessa ocasião foi decidido que 14 linhagens de elevado potencial serão avaliadas em áreas de produção comercial, nas propriedades de produtores associados da AMPA. Os principais critérios utilizados na escolha dessas linhagens foram produtividade e tolerância ao nematóide do cisto.

A multiplicação das sementes genéticas das linhagens está sendo realizada em áreas irrigadas sob pivo central nas localidades de Itiquira e Primavera do Leste. A área total de multiplicação é de 66 ha, sendo 50 ha em Itiquira e 16 ha em Primavera do Leste.

É necessário destacar que devido ao vazio sanitário, o plantio de soja nesta época é permitido somente para fins de pesquisa e multiplicação de sementes genéticas, com autorização e acompanhamento do órgão de inspeção estadual (INDEA).

A equipe de pesquisadores do IMAmt espera que estas linhagens atendam as necessidades dos produtores por variedades mais produtivas, estáveis e resistentes aos principais nematóides presentes no estado do Mato Grosso.



Pesquisador: Edson Ricardo de Andrade Junior

III Simpósio Internacional do Glyphosate.

No final do mês de maio, participamos do III Simpósio Internacional do Glyphosate, que ocorreu na UNESP-Botucatu em São Paulo. Onde contou com a participação de aproximadamente 300 participantes entre alunos de pós-graduação e pesquisadores do Brasil e do exterior. Durante o congresso foram abordados diversos temas sobre esse importante herbicida, desde mercado mundial, impacto econômico, metabolismo, resistência de plantas daninhas ao mesmo, manejo de áreas com resistência e variedades tolerantes a esse herbicida de milho, soja e algodão. Como destaque foi apresentado os dados da economia que o uso das culturas transgênicas proporcionou, desde o início de seu uso em 1996/1997, inicialmente nos EUA, até 2009/10, onde se economizou 16,2 bilhões de litros de água, 134,6 milhões de litros de diesel e deixou-se de ser emitido 357 mil toneladas de CO₂ no meio ambiente, ou seja, nas últimas 14 safras o benefício do uso da biotecnologia foi de US\$ 6 bilhões e em 10 anos será de US\$ 80 bilhões; e que sem a adesão da biotecnologia, para atender a demanda mundial, seria necessário todos os anos no mundo plantar 5 milhões de hectares a mais.



Engenheiro Agrônomo: Idimar Leoni

Produção das sementes:

Há cerca de 30 dias do início da colheita de algodão safra 2011, todos os núcleos regionais estão envolvidos na atividade. Até dia 15/7/2011 deverá atingir cerca de 20% da área colhida. A insatisfação dos produtores é geral em relação às produtividades baixas colhidas até o momento, independente de cultivar, fazenda e região, a média gira em torno de 50 @ a menos da estimativa de campo por ha.

A causa mais provável e a mais comentada é que provavelmente essa queda na produtividade pode ter sido o excesso de chuva seguido de falta de luz ocorrido principalmente no mês do março, atingindo o pico de pegamento de frutos das cultivares plantadas entre 15/12 a 05/1. Para os plantios após a primeira semana de janeiro ainda não se efetivou colheita significativa para obtenção de dados.

A produção de sementes que está sendo realizada pela COMDEAGRO que é licenciada do IMAmt, esta na expectativa da colheita para termos informação de produtividade. Até o momento apenas dois campos iniciaram as colheitas,

vistos que os campos destinados às sementes na maioria deles foram plantados dentro do mês de janeiro.

A COMDEAGRO criou um departamento comercial que deverá gerenciar as metas de produção, estudos de levantamentos de pré-reservas de sementes com os produtores. Assim podemos ter um melhor direcionamento da quantidade de matéria prima a ser adquirida nos campos de produção junto aos cooperados para o melhor atende-los.

No ultimo mês a COMDEAGRO, adquiriu uma área de 21,16 ha em Primavera do Leste para instalação de sua própria unidade de deslintamento e beneficiamento de sementes de algodão. Serão instaladas máquinas sofisticadas de excelente capacidade e qualidade de deslintamento.



Pesquisador: Jean Louis Belot

No programa de melhoramento algodão, as coisas foram bem encaminhadas, com levantamento de informações nos diversos ensaios VCU. Preliminares e as Progênies. Paralelamente, muito ênfase foi dado a organização dos programas de retrocruzamento com diversos “traits”, assim como às populações recorrentes para alimentar o programa de seleção nos anos próximos.

A convite do INTA de Saenz Peña- Argentina, fui convidado a fazer uma palestra no dia 20/05/2011 sobre a situação atual e futura do algodão adensado no Brasil. Na Argentina, a área algodoeira é de aproximadamente 594.000ha e o sistema “adensado” poderia representar até 70% dessa área. Pela primeira vez, a ramularia foi problemática nesse país, com ataques fortes provocando desfolhas precoces. Existem índices do aparecimento da virose atípica, e a NuOpal seria muito sensível a essa nova virose. Muita preocupação em relação ao manejo do bicudo, que se espalhou em toda a área algodoeira Argentina, fora de Santiago del Estero. O bicudo representa um alto risco para a produção algodoeira devido a estrutura de produção, com ainda bastante produtores pequenos e médios.

Em Junho, recebemos a visita de 5 representantes dos Camarões (Produtores, Sociedade Algodoeira, Extensão Agrícola), coordenados pelo Dr Seguy. Ficaram interessados no sistema de produção adensado do Mato Grosso e impressionados pela capacidade dos produtores e da pesquisa de se adequar às novas realidades. Caso apareçam oportunidades, eles têm interesse em realizar parcerias com o IMAmt.



Pesquisador: Leonardo Bitencourt Scoz

Biologia Molecular

Há cerca de cinco meses profissionais do IMAmt vem realizando esforços para estruturar e por em pleno funcionamento o laboratório de Biologia Molecular. O qual possui como principal objetivo a grande economia de recursos financeiros, além da otimização de processos que já vem sendo realizados corriqueiramente. Tal economia se dará a partir do momento que o método vigente de certificação de pureza genética dos lotes de semente for substituído por técnicas moleculares realizadas no laboratório de Biologia Molecular, o que está previsto para a próxima safra. Para alcançar esta meta, estão sendo realizados trabalhos na empresa de Biotecnologia Venbion (<http://venbion.com.br/>) e alguns trabalhos no Laboratório de Fitopatologia Molecular da UFRGS (LFM) (<http://www6.ufrgs.br/agronomia/lfm/>). Todo processo está ocorrendo perfeitamente dentro do prazo estipulado. Os equipamentos estão em processo final de instalação no laboratório do IMAmt e a chegada de todos reagentes químicos necessários está prevista para início de agosto/2011. Além da economia de capital nas análises de certificação de pureza genética dos lotes de sementes, também estamos buscando a aceleração do processo de melhoramento através do emprego dos marcadores moleculares. Alguns marcadores já poderão ser testados em curto prazo para seleção de materiais de algodão resistentes ao nematóide *Meloidogyne incognita*. Não obstante, também estamos buscando alguns marcadores para o melhoramento de soja visando a resistência a nematóides. Neste sentido, estão previstas visitas a empresas de peso no melhoramento de soja como TMG, Coodetec e Embrapa soja, a fim de buscar experiências e parcerias que tragam vantagens para o produtor Mato-grossense.



Pesquisador: Márcio Henkes Caldeira

O período foi caracterizado pelo termino das avaliações dos materiais promissores de algodão na área de fitotecnia e início da operação de desfolha dos ensaios externos, de forma que tudo transcorre como planejado.

Na área de plantas de cobertura e sistemas de produção, estamos dando continuidade as avaliações de herbicidas, juntamente com o pesquisador Edson Junior, para as espécies *Crotalaria juncea*, *Crotalaria spectabilis*, *Crotalaria ochroleuca*, *Amaranthus spp* e *Eleusine coracana*. Essas espécies apresentam grande potencial de utilização em sistemas de produção no Centro-Oeste, juntamente com espécies

oleaginosas, como alternativas na geração de renda, produção de alimentos, energia e biomassa, além da expectativa de atuarem positivamente na supressão de pragas, plantas daninhas e nematóides.

Aproveito a oportunidade para prestar uma homenagem ao Sr Odenir Ortolan, presidente do Sindicato Rural de Campo Novo dos Parecis, falecido dia 04/07/11 em Campo Novo do Parecis – MT. Tivemos a oportunidade de conhecê-lo no Parecis SuperAgro em abril deste ano. Certamente uma pessoa de vanguarda, entusiasta e realizador, que fará uma grande falta.



Pesquisadora: Patrícia M. C. de Andrade Vilela

Melhoramento algodão

No período de maio e junho, finalizamos as avaliações nos ensaios VCU e Preliminares safra e quase finalizando nos ensaios safrinha. As amostras padrão de todos os ensaios foram colhidas e o descarçamento das mesmas iniciaram, em breve teremos os dados de rendimento e qualidade de fibra. Nas progênies seguimos com as avaliações e as seleções de plantas. A previsão de início de colheitas dos primeiros ensaios esta previsto a partir da primeira semana de julho. Já os trabalhos em casa de vegetação como cruzamentos seja para formação de populações recorrentes que alimentarão o programa de melhoramento e para introgressões de diversos traits em nossas linhagens elites estão a todo vapor, com a meta de conseguirmos realizar 3 ciclos por ano.

No dia 28/05/11, foi realizado o dia de campo IMAmt no município de Campo Verde, no campo experimental do IMAmt; com o público de 340 pessoas, composto de produtores, agrônomos, consultores e técnicos de Campo Verde e região. No evento os pesquisadores do IMA apresentaram algumas linhas de pesquisas realizadas pelo IMAmt.



Pesquisador: Rafael Galbieri

Produtividade x Doenças.

Atualmente os trabalhos executados pelo Departamento de Fitopatologia vem se concentrando na colheita dos experimentos de campo em vários pontos do estado de Mato Grosso. Como esses ensaios estão intencionalmente instalados em áreas com elevada infestação de doenças e/ou nematóides, é possível relatar perdas acentuadas de

produtividades em função desses patógenos com a utilização de genótipos de algodoeiro suscetíveis/intolerantes. Por exemplo, dados de 55% de perdas provocados por *Meloidogyne incognita* (nematóide das galhas) x murcha de Fusarium, ou 30% em áreas com *Rotylenchulus reniformis*, como também 40% em campo com ramulose em Primavera do Leste, Itiquira e Campo Verde, respectivamente. Isso mostra o quanto esses patógenos são destrutivos, portanto, temos que controlá-los efetivamente. Uma das medidas é a utilização de genótipos resistente/tolerantes que é uns dos objetivos principais do programa de melhoramento do IMAmt.



Pesquisador: Rogério Oliveira de Sá

Os experimentos com as culturas oleaginosas (cártamo, gergelim e mamona) estão em fase de colheita, com previsão de término, ao final do mês de julho. O destaque do primeiro semestre de 2011, foi a alta produtividade de grãos, de diversos materiais genéticos da coleção de cártamo do IMAmt (2224 genótipos) nos ambientes avaliados, com materiais atingindo produções acima de 3.000 kg ha⁻¹ de grão, e materiais com teor de óleo, em percentual, com até 46 %, semeados no início de março em três locais, Primavera do Leste – MT, Poxoréo – MT e Botucatu - SP. Outro destaque do primeiro semestre foi à modernização do laboratório de óleo e gorduras, com a inclusão da mais nova tecnologia de análise de ácidos graxos (óleos e gorduras) “Ressonância Magnética Nuclear de Baixo Campo – RMN”. Esta metodologia possibilita aumentar a quantidade de análise anual em quarenta vezes, saindo de um potencial de 8.400 amostras anuais, para 345.600 amostras ano, aliado a eliminação da utilização de reagentes tóxicos e redução no custo da análise.



Pesquisadora: Sheila Fanan

Tecnologia de sementes

Tarefa importante dentro dos programas de melhoramento é a conservação do germoplasma. O germoplasma conservado serve como um reservatório de genes aos quais os melhoristas podem acessar quando precisam resolver problemas específicos, tal como a resistência a uma determinada doença. Pensando nisso, o departamento de Tecnologia de Sementes tem a tarefa de conservar todas as sementes do banco de germoplasma do IMAmt em câmara fria e nos últimos dois meses tem feito a sua quantificação e identificação. Atualmente o banco

de germoplasma do IMAmt dispõe de sementes de Algodão (2.800 acessos), Soja (530 acessos), Trigo (11 acessos), Cártamo (2.200 acessos) e Niger (10 acessos) que estão sendo disponibilizados a todos os colaboradores do IMAmt para suas pesquisas.