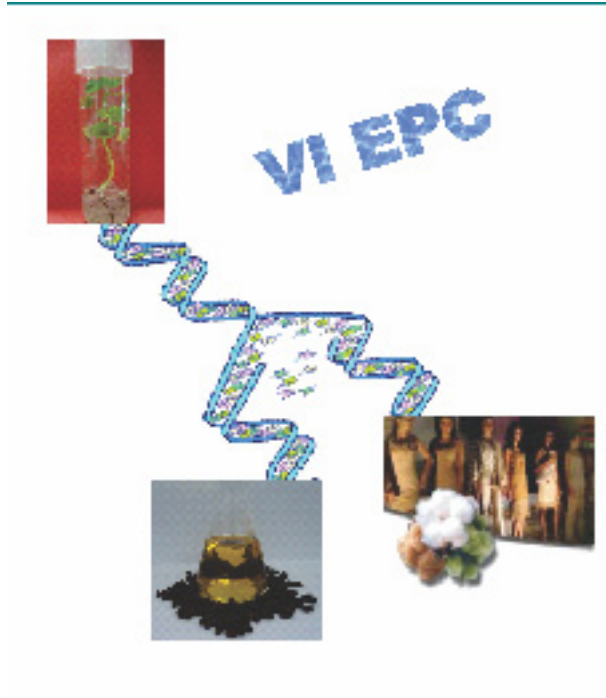


VI Encontro da Produção Científica da Embrapa Algodão - EPC





ISSN 0103-0205
Dezembro, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Algodão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 240

VI Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão – EPC 2011

*Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Carlos Alberto Domingues da Silva
José Wellington dos Santos
Marleide Magalhães de Andrade Lima
Ivanilda Cardoso da Silva*

Campina Grande, PB
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Algodão

Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário
CEP 58428-095
Caixa Postal 174
Fone: (83) 3182 4300
Fax: (83) 3182 4367
Home page: <http://www.cnpa.embrapa.br>
E-mail: sac@cnpa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Odilon Reny Ribeiro Ferreira Silva

Secretário-Executivo: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Membros: Augusto Guerreiros Fontoura Costa, Gilvan Barbosa Ferreira, João Luis da Silva Filho,
João Paulo Saraiva Morais, Liziane Maria de Lima, Marleide Magalhães de Andrade Lima,
Valdinei Sofiatti e Virgínia de Souza Columbiano Barbosa

Supervisão editorial: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Revisão de texto: Everaldo Correia da Silva Filho

Normalização bibliográfica: Valter Freire de Castro

Tratamento de ilustrações: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Editoração eletrônica: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Foto da capa:

Capa: Flávio Tôrres de Moura

1ª edição

1ª impressão (2011): On line

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Algodão

Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão - EPC (6. : 2011: Campina Grande, PB). Resumos dos trabalhos apresentados no VI Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB, 19 a 20 de outubro de 2011 / Organizado por Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão...[et al.]. - Campina Grande, PB: Embrapa Algodão, 2011.

42 p. ; 23 cm. -(Documentos / Embrapa Algodão, ISSN 0103-0205; 240)

1. Iniciação Científica. 2. Metodologia Científica. 3. Matologia. 4. Fitopatologia. 5. Morfologia vegetal. 6. Genética Molecular. 7. Fitotecnia. 8. Eletroanalítica. 9. Biologia Molecular. 10. Química analítica. 11. Melhoramento Vegetal. 12. Fisiologia Vegetal. 13. Polímeros e aplicações. 14. Máquinas e Implementos Agrícolas. 15. Recursos Genéticos. I. Beltrão, Napoleão Esberard de Macêdo. II. Silva, Carlos Alberto Domingues da. III. Santos, José Wellington dos. IV. Lima, Marleide Magalhães de Andrade. V. Silva, Ivanilda Cardoso da. VI. Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão - EPC (6. : 2011 : Campina Grande, PB). VII. Título. VIII. Série.

CDD: 507.2

© Embrapa 2011

Autores

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão

Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia,
pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB,
napoleao@cnpa.embrapa.br

Carlos Alberto Domingues da Silva

Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Entomologia,
pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB,
carlos@cnpa.embrapa.br

José Wellington dos Santos

Estatístico, M.Sc. em Estatística e Exp. Agron.,
Pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB,
jwsantos@cnpa.embrapa.br

Marleide Magalhães de Andrade Lima

Engenheira Florestal, D.Sc. em Agronomia
Pesquisadora da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB
marleide@cnpa.embrapa.br

Ivanilda Cardoso da Silva

Administradora de Empresa, Assistente da Embrapa Algodão,
Campina Grande, PB,
nilza@cnpa.embrapa.br

Apresentação

O Encontro de Produção Científica (EPC) representa etapa obrigatória do processo de avaliação e parte do compromisso institucional do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (CNPQ/Embrapa) na gestão do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq Pibic). Esse encontro é realizado anualmente com o objetivo de proporcionar aos seus estagiários e bolsistas a oportunidade de participar de um evento científico formal, apresentando seus resultados de pesquisas sob orientação de pesquisadores da Unidade. Tal evento, essencial à formação de novos pesquisadores, permite a integração dos futuros cientistas aos profissionais qualificados em diversas áreas do conhecimento, visando promover a soma da inovação à experiência. Nesta sexta edição do EPC, realizado nos dias 19 e 20 de outubro de 2011, foram aprovados 20 trabalhos para apresentação na forma oral, bem como proferidas duas palestras que abordaram os seguintes temas: “36 anos de atuação da Embrapa Algodão” e a “Proteção ao conhecimento na criação científica e tecnológica”, ambos considerados relevantes à formação do conhecimento e do comportamento ético, que perpassam pela necessidade do sigilo das informações acessadas pelos iniciantes na pesquisa científica.

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Chefe Geral da Embrapa Algodão

Sumário

VI Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão – EPC 2011.....	09
Resumos dos Trabalhos - Apresentação Oral.....	09
Organização e coordenação.....	31
Programação.....	33
Edital de abertura.....	36
Anexos	39
Fotos do evento.....	47

**VI Encontro de
Produção Científica da
Embrapa Algodão - EPC**

**Resumos dos Trabalhos
Apresentação Oral**

5.03.01.00 – 4 Máquinas e Implementos Agrícolas

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM DESCAROÇADOR MÓVEL E PRENSA ENFARDADEIRA PARA O BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO

SILVA, J. B.¹; SILVA, O. R. R. F. da²; SOFIATTI, V.²; CARTAXO, W. V.³

¹Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UEPB – bruno.brio@yahoo.com.br ²Pesquisador da Embrapa Algodão – odilon@cnpa.embrapa.br, vsofiatti@cnpa.embrapa.br ³Analista da Embrapa Algodão – cartaxo@cnpa.embrapa.br

Resumo: Para agregar valor à produção dos pequenos cotonicultores, é necessário que os mesmos beneficiem a sua própria produção. A separação da fibra das sementes de algodão ocorre por meio de máquinas dotadas de rolos ou serras. Tal prática é de fundamental importância principalmente em algodões especiais, pois seu beneficiamento em algodoeiras convencionais não é recomendado em razão das dificuldades da limpeza dos dispositivos na usina. Assim, objetivou-se com este trabalho desenvolver e avaliar um descaroçador móvel com prensa enfardadeira, visando disponibilizar uma alternativa de beneficiamento itinerante do algodão. O equipamento é composto por um descaroçador de 25 serras de 12", acionado por um motor elétrico de 3 CVs; equipamento de pré-limpeza composto por uma esteira contínua, três cilindros de 115 mm x 415 mm, envolvidos com pinos de ¼" x 1" e três grelhas separadoras de produtos pesados; e uma prensa enfardadeira montados sobre um reboque. Para sua avaliação, utilizou-se a cultivar BRS Aroeira. Foram testadas quatro rotações das serras do descaroçador (400 rpm, 450 rpm, 500 rpm e 550 rpm) com e sem sistema de pré-limpeza em esquema fatorial (4x2) com delineamento inteiramente casualizado e quatro repetições. Avaliaram-se os efeitos dos tratamentos sobre a capacidade operacional e qualidade tecnológica da fibra determinada por meio do HVI. As diferentes rotações foram alteradas por um variador elétrico magnético de velocidade, modelo varimot em substituição ao motor. Os resultados indicaram que as rotações 450 rpm e 500 rpm proporcionaram as melhores eficiências de descaroçamento e qualidade tecnológica da fibra. O uso do limpador de algodão em caroço antes do descaroçamento ocasionou pequenas alterações na Uniformidade, Índice de fibras curtas e Reflectância, que não chegaram a comprometer a qualidade da fibra

Palavras-chave: Máquinas; agricultura familiar; agregação de valor.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), CNPq – bolsa de Iniciação Científica

2.03.02.00-2 Morfologia Vegetal

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE LINHAGENS DE GERGELIM

VASCONCELOS, G.K.L.¹, MEDEIROS, K.A.L.¹., MEDEIROS, N.I.¹.; ARRIEL, N.H.C².; LUCENA, A.M.A³.

¹Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB – vasconcelosgleite@hotmail.com ²Pesquisadora da Embrapa Algodão – nair@cnpa.embrapa.br ³Pós-doutoranda CNPq/Embrapa – amandamicheline@hotmail.com

Resumo: Caracterizar a organografia mediante seleção de acessos promissores é uma importante etapa para subsidiar o melhoramento genético. Objetivou-se descrever caracteres morfológicos de 15 linhagens de gergelim (*Sesamun indicum* L.). As progênies foram cultivadas sob irrigação no campo experimental da Embrapa Algodão, situada no Município de Patos, PB, sob as coordenadas 07° 01' 28" S 37° 16' 48" O. Aos 40 dias após a emergência, descreveram-se morfologicamente caule, folhas e flores de cinco plantas de cada genótipo. Com exceção da linhagem 2MA, que apresentou caule bastante ramificado, as demais apresentaram caule pouco ramificado. As linhagens apresentaram caule herbáceo, ereto, tetralobado, pilosas em toda sua extensão. Nas folhas jovens, observou-se limbo geralmente lanceolado, quando maduras, ovado ou lanceolado, com ápice acuminado a agudo, raramente com limbo tripartido ou bipartido. Na mesma planta, foi possível encontrar folhas de bordo inteiro, ondulado ou denteado com filotaxia oposta dística, suboposta a alterna. As plantas da linhagem 5A e 2MM apresentaram duas folhas pequenas nas axilas das folhas maduras, enquanto na linhagem 8A observaram-se pequenas folhas na base das folhas maiores, além da presença de algumas folhas pinatisectas com três lobos, confirmando heterofilia. Registraram-se folhas com até 27 centímetros de comprimento (linhagem 2A). Nas flores, o ápice da corola é dividido em quatro lobos (gamopétala) com presença de plataforma de pouso. O cálice apresenta-se fundido com 4-5-6 lacínios lanceolados. As flores são perfeitas, apresentando um estaminoide, quatro estames didínamos bitecas com quatro lóculos, de inserção dorsifixa, gineceu bicarpelar, com estigma bifido, um estilete, ovário súpero com glândulas nectaríferas. Na base da flor, há brácteolas e glândulas extraflorais. Constatou-se divergência na morfologia floral em três linhagens: na linhagem 8A, que apresentou flores com quatro a cinco sépalas; na linhagem 7, onde as glândulas extraflorais apresentaram cinco lobos; e na linhagem 10, que apresentou flores com apenas três estames.

Palavras-chave: *Sesamun indicum*; organografia; heterogeneidade.

Apoio: CNPq, Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

5010305-9 Recursos Genéticos

CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS E REPRODUTIVAS DE GENÓTIPOS SUPERIORES DE GERGELIM CULTIVADOS NO CARIRI PARAIBANO

SANTOS, M.M.N. dos¹; ARRIEL, N.H.C²; LUCENA, A.M.A de¹; SOUSA, F.F. de¹; FREIRE, M.A.O¹; SILVA, D.R.D.S¹; LEITE, S.F¹.

¹Estagiários da Embrapa Algodão – muller_nascimento@hotmail.com ²Pesquisadora da Embrapa Algodão – nair@cnpa.embrapa.br

Resumo: Nas regiões semiáridas do Nordeste, normalmente ocorrem baixas precipitações pluviais e distribuição irregular das chuvas. Nessas condições, a escolha de culturas que possam servir de alimento e renda é uma alternativa promissora para agricultura de base familiar. O cultivo do gergelim apresenta grande potencial econômico, graças às possibilidades de exploração, tanto no mercado nacional como no internacional. Suas sementes contêm cerca de 50% de óleo de excelente qualidade, que pode ser usado nas indústrias alimentar e química. O gergelim é uma espécie de alto rendimento produtivo, e o seu melhoramento, em razão da alta capacidade de produção, envolve a obtenção de combinações favoráveis de genes para o crescimento, vigor, produtividade e estabilidade de produção. Diante disso, objetivou-se avaliar características agrônomicas de diferentes genótipos compreendendo linhagens e cultivares de gergelim pertencentes ao programa de melhoramento genético da Embrapa Algodão. Um experimento em blocos casualizados foi conduzido em condições de sequeiro na estação experimental de Monteiro, PB. Foram testados 12 genótipos de gergelim (*Sesamum indicum* L.). Cada parcela experimental foi representada por 3 linhas de 5 m de comprimento e espaçadas em 1 metro, sendo a linha central a área útil. Quanto às características vegetativas, observou-se que a altura da planta teve uma variação de 1,05 m a 1,49m, com altura de inserção do primeiro fruto variando de 0,79 m a 4,49 m. A floração variou de 37 a 44. Nas plantas mais precoces, o processo de maturação dos frutos teve início aos 81 dias. Com relação ao número de frutos por planta, obteve-se uma variação de 31 a 44 frutos com produção de grãos entre 136,17 g a 467,71 g por parcela. Nas condições edafoclimáticas em que foi conduzido o ensaio, os genótipos avaliados apresentaram uma estimativa de produtividade que variou de 136 kg.ha⁻¹ a 467 kg.ha⁻¹.

Palavras-chave: *Sesamum indicum* L.; produtividade; melhoramento.

Apoio: Embrapa Algodão/UEPB/CNPq.

5.01.03.05-9 Melhoria vegetal

PROPAGAÇÃO *IN VITRO* DE REBENTO DE SISAL

SILVA, C.V. da¹; CARVALHO, J.M.F.C.²; SILVA, H.³; MEDEIROS, O.S.¹; ALVES, A.M. M¹

¹Estagiário(a) da Embrapa Algodão, graduando(a) do curso de Ciências Biológicas da UEPB – claudiane_vs@hotmail.com ²Pesquisadora da Embrapa Algodão – julita@cnpa.embrapa.br ³Professor da Universidade Estadual da Paraíba – humbertoecologia@bol.com

Resumo: A propagação convencional do sisal (*Agave sisalana*) é muito lenta, ocorrendo principalmente por bulbilhos produzidos na inflorescência, depois de 8 a 9 anos de cultivo, raramente produzindo sementes férteis. Nesse contexto, objetivou-se com esse trabalho verificar o melhor efeito de diferentes métodos de desinfestação, bem como combinações de reguladores de crescimento 2,4D (ácido 2,4-diclorofenoxiacético) e BAP (6-benzilaminopurine) para otimizar a multiplicação *in vitro* de rebentos de sisal. A pesquisa está sendo desenvolvida no Laboratório de Cultivo de Tecidos, da Embrapa Algodão. Foram testados nove tratamentos de desinfestação utilizando-se dois tipos de fungicidas (isoladamente e combinados), três concentrações de antibióticos variadas, como também solução de hipoclorito de sódio a 2%, álcool a 70% e formaldeído a 1%. Para o estudo das combinações dos reguladores de crescimento, inocularam-se os explantes em meio MS (MURASHIGE e SKOOG, 1962), suplementado com 3% de glicose, 0,62% de Gelrite e pH ajustado para 5,7, com diferentes concentrações de hormônios. Os frascos foram encubados em câmara de crescimento a $25 \pm 2^\circ\text{C}$ sob o fotoperíodo de 16h de luz e intensidade luminosa de $45 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$. Os explantes foram diferenciados em tipo 1 e tipo 2 (gemas apicais e gemas laterais, respectivamente) e avaliados após 45 dias, considerando-se o número de explantes contaminados por fungo e/ou bactéria, a presença de broto, o número de brotos, o tamanho de brotos e se houve superbrotaamento. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, em arranjo fatorial de $3 \times 3 \times 5 \times 2$, totalizando-se 90 tratamentos (três combinações de fungicidas, três concentrações de antibióticos, cinco meios de cultivo e dois tipos de explantes). Com 5 repetições por tratamento para os explantes tipo 1 e 10 repetições para os explantes tipo 2, sendo cada uma constituída por um frasco de cultivo, com um explante por frasco. Foi visto que o tratamento mais eficaz na desinfestação é formado pela combinação de 2 fungicidas (Euparen e Monceren) com uma concentração de 100 mg/l de antibiótico (Rifampicina). De acordo com os dados obtidos até o presente momento, verificou-se que o sisal tem respondido bem ao processo de micropropagação *in vitro* quando são utilizados maiores taxas dos fitoregulares, 2,4D e BAP, concluindo-se até então que a combinação destes reguladores de crescimento induz a multiplicação de gemas de sisal.

Palavras-chave: *Agave sisalana*; rebento; micropropagação.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

5.01.03.07-5 Matologia

TOLERÂNCIA DA MAMONEIRA AO HERBICIDA CLOMAZONE EM SOLOS COM DIFERENTES CAPACIDADES DE ADSORÇÃO

SILVA, V. N. B.¹; SOFIATTI, V.²; SILVA, H.³; SILVA, K. C.¹; ZONTA, J. H.⁴; SILVA, F. M. O.¹; CAPUANI, S.⁵; RIGON, J. P. G.⁵

¹Graduada(o) em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba - viviannybiologa@gmail.com ²Pesquisador da Embrapa Algodão - vsofiatti@cnpa.embrapa.br ³Professor da Universidade Estadual da Paraíba ⁴Pesquisador da Embrapa Algodão, ⁵Graduada(o) em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria

Resumo: O Clomazone é um herbicida aplicado em pré-emergência das plantas daninhas e que tem apresentado seletividade para a cultura da mamoneira, sendo utilizado para o controle de gramíneas e algumas dicotiledôneas anuais. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a tolerância da mamoneira ao herbicida clomazone em solos com diferentes capacidades de adsorção. O experimento foi realizado em condições de casa de vegetação, nas dependências da Embrapa Algodão, em Campina Grande (PB). Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado com cinco repetições, em esquema fatorial com oito doses do herbicida clomazone (0; 187,5; 375; 750; 1500; 3000; 6000 e 12000 g i.a. ha⁻¹) e quatro tipos de solo: dois franco-arenosos (Apodi – RN e Itaporanga – PB); um franco-argilo-arenoso (Irecê – BA) e um franco-argiloso (Barbalha – CE). Aos 20 dias após a aplicação do herbicida clomazone foram avaliadas a altura das plantas, área foliar, massa fresca e seca da parte aérea, além da massa seca do sistema radicular. Para a interpretação dos resultados, utilizou-se análise de regressão não linear utilizando o modelo log-logístico de quatro parâmetros, calculando a dose de clomazone que proporcionou 50% de inibição no crescimento da mamoneira (I_{50}) para cada solo. Os resultados indicaram que a dose do herbicida clomazone tolerado pela mamoneira é influenciada pela capacidade de adsorção do solo. O herbicida clomazone é absorvido pelo sistema radicular da mamoneira podendo reduzir o crescimento da planta em doses elevadas. Em solos de textura franco-arenosa, baixas doses do herbicida clomazone são suficientes para ocasionar redução no crescimento das plantas de mamoneira.

Palavras-chave: Mamoneira; Inibidor de carotenóides; Sistema radicular

Apoio: Embrapa Algodão / UEPB / CNPq – Bolsa de Iniciação Científica

6.04.03-0 Eletroanalítica

FINALIZAÇÃO DE MEDIDOR PORTÁTIL E ELETRÔNICO DE DETECÇÃO DE RICINA

PAULA, G.M.¹; MORAIS, J.P.S.²; MARQUES, A. M.²; MEDEIROS, E.P.³

¹Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Engenharia Química da UFCG – gustafpaula@hotmail.com ²Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Química da UFCG – alex_sossego@hotmail.com ³Pesquisador da Embrapa Algodão – saraiva@cnpa.embrapa.br

Resumo: A torta de mamona é o principal coproduto da cadeia produtiva da mamoneira, oriundo da extração de óleo da semente de mamona. A torta dessa oleaginosa pode ser utilizada como ração animal, desde que a ricina, seu principal contaminante, seja adequadamente inativada, e, dessa forma, é imprescindível seu controle de qualidade. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um instrumento portátil para caracterização voltamétrica de tortas de mamona tóxicas e detoxicadas, capaz de qualificar as mesmas quanto à presença ou não da toxina. Para a realização dos experimentos, foi construído um medidor eletrônico e eletrodos à base de carbono, utilizados como sensores eletroquímicos do aparelho. Nos ensaios, utilizou-se torta de mamona da cultivar BRS Paraguaçu. Foram utilizados dois métodos de detoxicação: a autoclavagem, processo no qual a torta é submetida a um ambiente pressurizado por vapor de água e temperatura de 121 °C; e a adição de hidróxido de cálcio a 4% torta (m/m). Em um béquer de 150 mL, foram transferidos 10 g de torta bruta ou tratada e adicionado 40 mL de água destilada. A amostra foi agitada manualmente por um minuto e o seu extrato aquoso foi filtrado com o auxílio de papel filtro; o mesmo procedimento foi feito para as tortas tratadas. Foram adicionados 7 mL de extrato a 43 mL de uma solução tampão BR pH 6. As soluções foram submetidas a medidas voltamétricas em potenciostato comercial e com o equipamento construído, realizando-se dez análises voltamétricas para cada torta, com eletrodos de carbonos desenvolvidos. Os sinais de corrente versus potencial foram agrupados em uma curva média a partir das repetições, os quais permitiram diferenciar amostras tratadas da torta bruta em condições ótimas de medida. Dessa forma o aparelho montado mostrou-se eficiente ao avaliar a presença de ricina em tortas de mamona da cultivar BRS Paraguaçu.

Palavras-chave: *Ricinus communis*; torta de mamona; fitoxina.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Federal de Campina Grande, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

1.06.04.00-6 Química Analítica

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS USANDO MEDIDAS NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO E ANÁLISE MULTIVARIADA PARA CLASSIFICAÇÃO DE TORTA DE MAMONA

VILAR, W.T.S.¹; MEDEIROS, E.P.²; ALMEIDA, P.B.A.³; SILVA, A.C.¹; ANDRADE, F.P.²

¹Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda em Química Industrial da UEPB – welmavilar@yahoo.com.br ²Pesquisador da Embrapa Algodão – everaldo@cnpa.embrapa.br ³Estagiária da Embrapa Algodão, pós-graduanda em Ciências Agrárias da UEPB

Resumo: A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa com domínio tecnológico para região semiárida do Brasil, tendo o óleo como seu principal produto com uso na produção de polímeros e biodiesel. E como co-produto, a torta utilizada como adubo para reposição de NPK na agricultura. Mas, em caso de viabilidade, há um potencial de impacto econômico se usado como ração animal. Entretanto, a presença de ricina impede esta funcionalidade, a qual pode ser letal em pequenas doses¹. Na literatura existem diferentes métodos para desativar esta toxina, dentre eles se destaca métodos químicos utilizando hidróxido de cálcio e cloreto de sódio. Porém, o controle de qualidade desse processo requer método rápido, aplicável a grande número de amostras e que permita discriminar amostras tóxicas. A espectroscopia no infravermelho próximo atende a esses requisitos por permitir classificar produtos de forma rápida, não destrutiva e com baixo custo. O objetivo deste trabalho foi aplicar a espectroscopia NIR e técnicas multivariadas para análise exploratória de torta de mamona tratada com hidróxido de cálcio e cloreto de sódio. As sementes usadas das cultivares BRS Energia, BRS Nordestina e BRS Paraguaçu, as quais foram prensadas para obtenção da torta, peneirada e armazenada em freezer e depois tratadas com Ca(OH)₂ e NaCl nas concentrações de 1%, 2% e 4% (m/m). Em seguida, adicionou-se 140 µL de água destilada às amostras que permaneceram por 8h em repouso e depois foram secas em estufa com circulação de ar por 14h. Para cada tratamento foram usadas 10 repetições autênticas. Os espectros de reflectância foram registrados em espectrômetro VIS-NIR modelo XDS Analyser (Foss Analytical) na região de 400 a 2500 nm com três repetições autênticas para cada amostra. Para os cálculos quimiométricos usou-se o software Unscrambler® 9.8. A purificação da ricina foi realizada por cromatografia de exclusão molecular (CEM) usando ácido trifluoroacético (TFA) como fase móvel e sephadex® G-50 como fase estacionária. Os ensaios de referência foram realizados para a cultivar BRS Energia. Os dados obtidos foram usados para validar os modelos PCA e SIMCA. Os resultados de referência por CEM obtidos foram concordantes com os modelos desenvolvidos. Nesse contexto, a combinação de NIR com PCA e SIMCA permitiu discriminar torta de mamona detoxificada de forma rápida e não destrutiva.

Palavras-chave: co-produto, métodos não-destrutivos, quimiometria

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

3.03.05.00-4 – Polímeros e aplicações

AValiação DAS PROPRIEDADES MECâNICAS DE COMPÓSITOS DE LÍntER DE ALGODÃO E POLIPROPILENO

GUIMARÃES FILHO, E.B.¹; SARAIVA, J.P.²

¹Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Agroindústria da UFPB-Bn – (Campus III) – evandrofilho@hotmail.com ²Pesquisador da Embrapa Algodão – saraiva@cnpa.embrapa.br

Resumo: Atualmente, as fibras naturais têm recebido muita atenção por causa de sua leveza, baixo coeficiente de atrito, baixa toxicidade, baixo custo e biodegradabilidade. O línter de algodão é um subproduto da cotonicultura, de fibras curtas, com menos de 12 mm de comprimento, em geral, variando de 3 mm a 9 mm, existentes na superfície da semente, formado de celulose quase pura. Os plásticos são materiais formados de grandes cadeias moleculares chamadas de polímeros, cuja principal matéria-prima é o petróleo, formado por uma complexa mistura de compostos. Dentre os plásticos, o polipropileno (PP) é um termoplástico semicristalino do grupo das poliolefinas. Compósitos são materiais de moldagem estrutural formados por uma fase contínua polimérica e reforçada com um enchimento, como uma fibra, lamela ou outro material que consiste na fase descontínua. Esse enchimento pode ser sintético ou natural. Este trabalho buscou empregar o línter do algodão, na proporção de 10 g, em um compósito de fibras natural com polipropileno na proporção de 1 kg de PP, modelo H103, visando agregar valor a esse coproduto e reduzir a massa de polipropileno necessária para a produção de peças plásticas. No presente trabalho, foram analisadas propriedades, como a dispersão das fibras na matriz e propriedades mecânicas do compósito, que foram a resistência à tração de acordo com a norma ASTM D 638, e a resistência de impacto IZOD de acordo com a norma ASTM D 256, ambas na temperatura ambiente. Verificou-se que o módulo de Young do compósito foi de $1,3 \pm 0,0$ GPa, resistência à tração de $28,1 \pm 0,6$ MPa e resistência ao impacto de $22,4 \pm 3,2$ J/m. Não houve diferença estatística para o polipropileno puro, com valores de, respectivamente, $1,3 \pm 0,0$ GPa, $27,8 \pm 0,1$ MPa e $22,5 \pm 3,2$ J/m. Pode-se concluir que a fibra de línter pode ser adicionada à matriz de polipropileno na proporção de 1% (m/m) sem afetar significativamente as propriedades mecânicas de resistência à tração e ao impacto.

Palavras-chave: fibras naturais; celulose; plásticos; tração; impacto.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Federal da Paraíba (UFPB - Bn)

5.01.03.00-8 – Fitotecnia

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓLEO EM CONSÓRCIOS AGROECOLÓGICOS DE ALGODÃO, GERGELIM E AMENDOIM

SILVA, G. dos S.¹; OLIVEIRA, R.A.²; SILVA, M.N.B.³

¹Mestrando em Solos e Nutrição de Plantas da UFC – gildivanldp@hotmail.com;

²Graduando em Agronomia da UFPB/CCA – rodolfocnpa@hotmail.com; ³Pesquisador da Embrapa Algodão – melchior@cnpa.embrapa.br

Resumo: O cultivo de oleaginosas em consórcio, além de proporcionar a diversificação dos cultivos agrícolas, também é uma das formas viáveis de inclusão da agricultura familiar na produção de biodiesel. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a viabilidade agrônômica do algodão consorciado com gergelim e amendoim em sistemas agroecológicos de produção familiar, com a finalidade da produção de óleo. O experimento foi conduzido, em condições de sequeiro e em bases agroecológicas, na Estação Experimental da Embrapa em Missão Velha, CE. Adotou-se o delineamento em blocos ao acaso, com quatro blocos e oito tratamentos, sendo: T1 – algodão (BRS Aroeira) + gergelim (BRS Seda); T2 – algodão (Linhagem 04-1515) + gergelim (BRS Seda); T3 – algodão (BRS Aroeira) + amendoim (BR1); T4 – algodão (Linhagem 04-1515) + amendoim (BR1); T5 – algodão solteiro (BRS Aroeira); T6 – algodão solteiro (Linhagem 04-1515); T7 – gergelim solteiro (BRS Seda); T8 – amendoim solteiro (BR1). Foi realizada colheita manual dentro de uma área útil de 16 m². As variáveis avaliadas foram: Índice de uso eficiente da terra (UET) e produção de óleo dos agroecossistemas. O sistema de consórcio de algodão (Linhagem 04-1515 + amendoim (BR1) foi o que apresentou o maior valor de UET Total (1,79) dentre os consórcios testados. No entanto, o melhor rendimento em óleo foi observado no consórcio de algodão (BRS Aroeira) + gergelim (BRS Seda), com produção superior a 1.000 kg.ha¹.

Palavras-chaves: Agricultura familiar; oleaginosas de ciclo curto; produção sustentável.

Apoio: Embrapa Algodão, FINEP, CNPq – bolsa do PIBIC, e Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

5.01.02.01-0 Fitopatologia

REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA INFECTADOS NATURALMENTE POR *Fusarium oxysporum* f. sp. *ricini* UTILIZANDO O MÉTODO DE CHAFF-GRAIN

COSTA, R.V.S.¹; SOARES, D.J.²; NÓBREGA, M.B.M.²; MILANI, M.²; COUTINHO, W.M.²

¹Bolsista PIBIC CNPq/EMBRAPA, estudante de graduação do curso de Agroecologia da UEPB – rhyavieira@gmail.com; ²Pesquisador da Embrapa Algodão – dartaanha@cnpa.embrapa.br

Resumo: Dentre os inúmeros problemas que afetam a cultura da mamoneira, merece destaque a murcha de *Fusarium*, causada por *Fusarium oxysporum*, f. sp. *ricini* (For), considerada uma das principais doenças desta cultura e cujas perdas podem atingir até 80% da produção. Por se tratar de uma doença de solo para a qual não existem métodos curativos, seu manejo está intimamente relacionado ao uso de variedades resistentes. Para uma criteriosa seleção de genótipos resistentes a For é necessário que se utilizem métodos que, permitam a avaliação de grande número de genótipos, sejam confiáveis e facilmente reproduzíveis. Assim no presente trabalho objetivou-se avaliar a reação de genótipos de mamoneira ao agente causal da murcha de *Fusarium* utilizando um método de inoculação natural com inóculo produzido a partir da técnica de chaff-grain. Os genótipos utilizados (BRS Energia, BRS Paraguaçu, BRS Nordeste, IAC 2028, AI Guarany, CNPAM 2001-9, CNPAM 2001-16, CNPAM 2001-40, CNPAM 2001-42, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-50, CNPAM 2001-70, CNPAM 2009-7, BRA 665, BRA 6548, BRA 4987, BRA 8745, BRA 3182, BRA 5894, BRA 5908, DJS 2010-01 e DJS 2010-02) foram obtidos junto ao banco de germoplasma de mamoneira do CNPA. Para a realização dos ensaios de resistência/suscetibilidade foram utilizados apenas os quatro isolados de For considerados mais agressivos (CNPA 158, 159, 161 e 169) em ensaios anteriores. Para a produção do inóculo os isolados do fungo foram inicialmente cultivados em meio SNA a partir do qual foi preparada uma suspensão de 10⁴ esporos/mL utilizados para inocular uma mistura de farelo de trigo e grãos de aveia, na proporção de 5:1. Depois de inoculada esta mistura foi mantida em câmara de crescimento até completa colonização pelo fungo. Depois de seca a mistura foi peneirada e armazenada para posterior utilização. O substrato de cultivo das plantas consistiu de uma mistura turfa e vermiculita na proporção de 3:1. Dez plântulas de cada um dos genótipos utilizados foram transplantadas para copos plásticos contendo o substrato de cultivo acrescido do inóculo do fungo, composto de uma mistura igualitária dos quatro isolados, na proporção de 2% do volume final do substrato. As avaliações consistiram da atribuição de notas, de uma escala variando de 0 a 4, a cada dois dias, por 30 dias consecutivos. Os dados das avaliações foram utilizados para calcular o índice de infecção (ω) e a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). O ensaio foi conduzido no esquema inteiramente casualizado e repetido uma vez. Com base nos dados de ω e AACPD foi possível determinar que existe variabilidade entre os genótipos de mamoneira em relação a resistência/suscetibilidade a For, entretanto todos os genótipos testados, com exceção do genótipo BRA 3182, foram considerados suscetíveis ao patógeno. A metodologia utilizada foi eficaz, além de ser facilmente reproduzível e permitir a avaliação de grande número de genótipos simultaneamente. Com a identificação de genótipos resistentes será possível direcionar o programa de melhoramento de forma a realizar cruzamentos e incorporar esta resistência em outras linhagens de mamoneira que apresentem características agrônomicas desejáveis.

Palavras-chave: inóculo natural; murcha de *Fusarium*; *Ricinus communis*.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e CNPq

5.01.02.01-0 Fitopatologia

QUANTIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE POPULAÇÕES DE *ARACHIS* À INFECÇÃO POR *PASSALORA ARACHIDICOLA* S.A. KHAN E *PASSALORA PERSONATA* R. KAMAL, AGENTES CAUSAIS DA MANCHA-CASTANHA E DA PINTA-PRETA DO AMENDOIM

CARLOS, A.C.¹.; ARAÚJO, A. E.².; ANDRADE, F.P.².; SANTOS, J.W.².; LEAL-BERTIOLI, S.C.M.³.; MORETZOHN, M.C.³.

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba - angelicacardoso. uepb@gmail.com; ²Pesquisador - Embrapa Algodão – alderi@cnpa.embrapa.br, ³Pesquisador(a) - Embrapa Recursos Genéticos

Resumo: Entre os principais problemas que afetam a cultura do amendoim estão as doenças foliares, destacando-se as cercosporioses causadas pelos fungos *Passalora arachidicola* e *P. personata*. Normalmente, são realizadas seis aplicações de fungicidas durante o ciclo da cultura visando o controle dessas doenças. O método mais eficiente e econômico de controle é a resistência genética. Entretanto, não existem cultivares com resistência completa a esses patógenos, obrigando os produtores a manterem o controle químico. Espécies silvestres do gênero *Arachis* vêm sendo estudadas em virtude de terem sido encontrados níveis de resistência a doenças superiores em relação à espécie cultivada, *A. hypogaea*. Esses estudos envolvem a cruzabilidade entre as espécies silvestres, entre estas e a cultivada, e a sua poliploidização, bem como o mapeamento de genes de resistência. O objetivo deste trabalho foi quantificar a resistência às cercosporioses de uma população RC2 oriunda do cruzamento entre as espécies *A. ipaensis* e *A. duranensis*. O experimento foi instalado no campo experimental da Embrapa-PB em Itaporanga, PB, sob irrigação de pivô central, no ano agrícola de 2010. Avaliaram-se 67 plantas da população com delineamento em blocos aumentados, tendo como testemunhas plantas anfidiplóides (AI x AD), *A. ipaensis*, *A. duranensis* e a cultivar Runner 886. Não foi observada a ocorrência da mancha-castanha. A severidade da pinta-preta foi avaliada aos 90 dias após a emergência em 10 folhas coletadas em um raio de 40 cm em volta do caule da planta, empregando-se a escala diagramática proposta por Moraes (1987), que varia de 0,5% a 24%. Antes da colheita, realizou-se uma avaliação do porte das plantas empregando-se uma escala de notas de 1 a 10, considerando-se ainda as características rasteira, semiereta e ereta. Com base nos contrastes entre as médias dos tratamentos e das testemunhas Runner 886 e anfidiplóides (AI x AD), foram identificados os genótipos 58 e 86 com índice de severidade respectivamente de 1,66 e 1,41, porte rasteiro com nota média de porte de 6,0 e 6,5 respectivamente. Os menores índices de severidade, entretanto, foram obtidos pelos genótipos 41 e 95, sendo que este último foi aquele que mais se aproximou das características agrônomicas do amendoim cultivado de porte rasteiro com nota média de porte de 7,5 – sendo recomendável a sua seleção para cruzamentos futuros.

Palavras-chave: fungo; doença; severidade.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba, CNPq – bolsa do PIBIC.

5.01.03.05-9 Melhoramento Vegetal

ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO ASSISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES PARA A DOENÇA AZUL E MANCHA ANGULAR DO ALGODOEIRO

RAUBER, F.A.¹; Hoffmann, V. L.²; Paulo Augusto Vianna BARROSO²; MAGALHÃES, C.O.F³.

1.Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás- UFG - afrauber@gmail.com , 2.Pesquisador(a) da Embrapa Algodão - Núcleo Cerrado – hoff@cnpa.embrapa.br - pbarroso@cnpa.embrapa.br

RESUMO - As doenças são um dos principais problemas da cultura do algodoeiro no bioma Cerrado. Sem dúvida, a doença azul e a mancha angular são uma das mais relevantes. O controle genético é possível, visto haver variabilidade genética para a resistência. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver e validar metodologia que permita usar marcadores moleculares na seleção assistida dentro do programa de melhoramento do algodoeiro da Embrapa. Esse trabalho relata a primeira fase dessa validação: a genotipagem dos indivíduos. Essa genotipagem foi realizada usando uma linhagem promissora, com boas características agrônômicas, cujo maior defeito é segregar para o gene que confere resistência à doença azul. O DNA genômico de fragmentos de sementes foi extraído e usado para amplificar alelos do loco de interesse. Foram observados dois alelos SSR para doença azul em todos os indivíduos, com 200 pb e 202 pb, sendo o último descrito como ligado ao gene de resistência. O DNA também foi usado para genotipar as plantas quanto ao loco SSR CIR246. Esse loco está distante 1,8 cM do loco b12, cujo alelo *B12* confere resistência a todas as raças conhecidas de *Xanthomonas axonopodis* pv *malvacearum*, agente causal da mancha angular do algodoeiro. A genotipagem simultânea de locos SSR ligados a resistência à doença azul e mancha angular do algodoeiro é passível de ser realizada para assessorar a tomada de decisão sobre a escolha de genitores e a seleção de indivíduos em programas de melhoramento do algodoeiro.

Palavras-Chave: resistência genética, *Xanthomonas axonopodis* pv. *malvacearum*;

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq, UFG

2.02.02.00-8 - Genética molecular e de microrganismos

SINTOMAS DE DOENÇA AZUL DO ALGODOEIRO E MARCADOR LIGADO AO GENE DE RESISTÊNCIA

BRANQUINHO, A. A.¹; OLIVEIRA, T. S.²; HOFFMANN, L. V.³; BARROSO, P. A. V.³;
GIBAND, M.⁴; MAGALHÃES, F. O.C.⁵

¹Graduando em Biologia da UFG, bolsista PIBIC - CNPq ²Mestrando em Genética e Biologia Molecular – UNICAMP ³Pesquisador(a) da Embrapa Algodão – Núcleo do Cerrado – hoff@cnpa.embrapa.br – pbarroso@cnpa.embrapa.br ⁴CIRAD, UMR AGAP, F-34398 Montpellier, França

Resumo - O Cotton Leaf Roll Dwarf Virus (CLRDV) é o agente causal da doença azul do algodão, uma das principais doenças do algodoeiro no Brasil e outros países da América do Sul. Apesar da resistência ao vírus ser encontrada em um número de variedades de *Gossypium hirsutum*, variedades suscetíveis ainda são cultivadas. O marcador SSR vinculado ao gene de resistência Cbd foi recentemente descrito e foi denominado DC20027. Ele está localizado no cromossomo 10, a uma distância de 0,75 cM do loco de resistência e apresenta um alelo de 200pb em plantas suscetíveis e um alelo de 202pb nos resistentes. Com o objetivo de descrever como a presença do vírus e os sintomas estão relacionados à presença do marcador, plantas de cinco variedades foram inoculadas com o vírus. Para este fim, o pulgão vetor *Aphis gossypii* foi alimentado em algodoeiros doentes e após vários dias foram transferidos para plantas sadias de variedades de algodão resistentes e suscetíveis. Para inferir a presença ou ausência do gene Cbd nas variedades testadas, o marcador SSR DC20027 foi usado. A intensidade dos sintomas oscilou de acordo com a variedade testada, com o nível de sintoma sendo consistentemente o mesmo para indivíduos da mesma variedade. Isto sugere que, além do gene Cbd, outros fatores influenciam a expressão dos sintomas da doença. A intensidade dos sintomas também foi positivamente correlacionada com a presença da proteína capsidial do CLRDV por meio de técnicas bioquímicas. Vegetais suscetíveis da espécie *G. barbadense* apresentaram um alelo novo de 204Pb que não havia sido relatado anteriormente, enquanto outros acessos suscetíveis apresentaram o alelo esperado.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum* , marcador SSR , CLRDV

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq

5.01.02.01-0 Fitopatologia

TOXIDADE AGUDA DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Piper crassinervium* SOBRE *Spodoptera frugiperda* e *Spodoptera cosmioides*

BATISTA, N. L.¹; SIQUEIRA, J.R.¹, VASCO, F.R.¹, MIRANDA, J.E.², MORANDIM-GIANNETTI³, A.A., FURLAN, M.³; COLIVATI, J.B.C.⁴, ABREU, T.F.P.¹, ANJOS, D.E. Dos.¹

¹Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado ²Pesquisador da Embrapa Algodão – Núcleo do Cerrado miranda@cnpa.embrapa.br ³IQ/Unesp, Campus de Araraquara-SP. ⁴Centro Universitário da FEI, São Bernardo do Campo, SP.

Resumo - O algodão, importante fibra têxtil, é produzido em grandes extensões de área no Cerrado brasileiro. Entre as pragas que incidem na cultura destacam-se lagartas do gênero *Spodoptera*. Alternativa interessante no contexto agroecológico, o uso de inseticidas botânicos oferece baixos riscos ao meio ambiente e a inimigos naturais. Este trabalho objetivou avaliar a toxicidade aguda do óleo essencial de *Piper crassinervium* sobre *Spodoptera cosmioides* e *S. frugiperda*. Os bioensaios foram realizados no Laboratório de Criação de Insetos da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. A exposição ocorreu por pulverização dos compostos sobre lagartas de terceiro ínstar. Soluções de 100µl do óleo essencial bruto da planta foram dissolvidos em etanol, obtendo-se concentrações entre 0,52 e 16,66 µl/ml de solução, além de tratamento controle. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com sete tratamentos e oito repetições compostas de grupos de cinco lagartas cada. Os insetos foram acondicionados em copos plásticos de 100 ml, alimentados com dieta artificial e mantidos em sala climatizada sob temperatura de 25 ± 1°C e UR de 70 ± 5%. Aferições da mortalidade foram efetuadas a 24, 48 e 72 horas após a pulverização. Na maior concentração, a letalidade foi verificada nas primeiras 24 horas em ambas as espécies-alvo. Nas concentrações de 8,33 e 4,16µl/ml tal efeito foi verificado após 48 horas da exposição. Em *S. cosmioides* a resposta ao aumento da concentração foi observada até a concentração de 2,08µl/ml, quando tal efeito cessou, provavelmente passando a ocorrer deterrência alimentar. Após 72 horas de exposição, obteve-se para *S. frugiperda* os valores de CL₁₀, CL₅₀ e CL₉₀ de 0,67; 4,08 e 24,82µl/m, respectivamente. Para *S. cosmioides*, tais valores foram de 2,54; 6,12 e 14,77µl/m, respectivamente. Pelo teste de verossimilhança, verificou-se que o óleo essencial afetou diferentemente as espécies-alvo estudadas.

Palavras chaves: Inseticida botânico, pragas, mortalidade.

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq

5.01.03.05-9 Melhoria Vegetal

CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DO GERGELIM

ROCHA, G. M. G. da¹, VASCONCELOS, G. C. L.¹, MEDEIROS, K. A. L.¹, MEDEIROS, N. I.¹; LUCENA, A. M. A.²; ARRIEL, N. H. C.³

¹Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB – geisenilma@hotmail.com ²Pos-doutoranda CNPq ³Pesquisadora da Embrapa Algodão – nair@cnpa.embrapa.br

Resumo: O gergelim (*Sesamum indicum* L.) é uma oleaginosa, adaptada às condições semiáridas de diversas partes do mundo, de alto potencial econômico, com possibilidades de exploração tanto no mercado nacional como internacional, possui uma ampla variação morfológica e o conhecimento dessa variabilidade é necessário para explorar caracteres desejáveis nos programas de melhoramento. Objetivou-se, com esse trabalho, descrever caracteres morfoagronômicos de 68 genótipos de gergelim. As plantas dos 68 genótipos avaliados foram cultivadas em casa-de-vegetação na Embrapa Algodão. Aos 60 dias após a emergência, descreveram-se características morfológicas de caule, folhas e flores de quatro plantas de cada progênie, também foram avaliadas características como altura, número de cápsulas por planta e coloração do tegumento. Todas as progênies apresentaram-se pilosas. O caule herbáceo, ereto de cor verde-clara, tetra lobado. Nesse estágio, as plantas apresentaram folhas simples, peciolada com venação penínérvea, nervura e pecíolo pilosos. O limbo possui consistência semicoriácea. A parte adaxial é verde-clara, e a abaxial verde-esbranquiçada com nervuras de mesma cor. O formato do limbo é ovado a lanceolado com ápice acuminado a agudo, raramente com limbo tripartido. A filotaxia é oposta dística, suboposta ou alterna. Quanto às flores, apresentam-se assimétricas, de cor branca com máculas lilás-claras na parte exterior, apresenta uma plataforma de pouso, que internamente possui bordo lilás, e logo abaixo, uma mancha amarela em forma de “V”. O ápice da corola é dividido em quatro lobos (gamopétala), possui tubo basal levemente prostrado. O cálice apresenta-se fundido com cinco lacínios. As flores são perfeitas, com quatro estames didínamos, bitecas e um estaminoide. O gineceu possui dois carpelos fundidos, estilete com estigma bífidio, ovário súpero e externamente dividido em quatro lobos. Na base do ovário, há discos nectaríferos fundidos. Em cada lado da flor existem brácteolas aciculares, além de duas glândulas extra florais esféricas. Em relação à altura da planta, os genótipos apresentaram uma amplitude de crescimento de 0,28 m a 1,02 m, sendo que o genótipo CNPA - SH 09 destacou-se dos demais com maior altura da planta. Quanto ao número de frutos, constatou-se uma amplitude de 7 a 27 cápsulas por planta, sendo que o genótipo CNPA-SH 25 apresentou o maior número de cápsulas e o CNPA-SH 41 apresentou plantas com o menor número de cápsulas. Quanto à coloração do tegumento das sementes, foi observada a coloração creme em 78% e a coloração marrom em 22% dos genótipos estudados. Apesar da similaridade das características botânicas descritas nas progênies estudadas, verificou-se que as plantas do tratamento CNPA-SH 68 apresentaram rudimentos foliares nas axilas das nervuras da parte abaxial de algumas folhas do ápice dessas plantas, e plantas de gergelim do genótipo CNPA-SH 25 obtiveram menor comprimento (28 cm) e maior número de cápsulas (27) por planta.

Palavras-chave: *Sesamun indicum*; melhoramento; oleaginosas.

Apoio: CNPq, Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

5.01.03.05-9 Melhoramento Vegetal

CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE ACESSOS DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE MAMONA

BARBOSA, M. A.¹; CARNEIRO, J. F.¹; CARVALHO, T. S. ¹; RAMOS, L. C. ¹; MILANI, M.²

¹Estagiários da Embrapa Algodão, graduandos do curso de Ciências Biológicas da UEPB– mayaraaranha@hotmail.com; jhulype_cg@hotmail.com; thielecarvalho@hotmail.com;

²Pesquisadora da Embrapa Algodão – maira@cnpa.embrapa.br

Resumo: As plantas da mamoneira (*Ricinus communis* L.) apresentam grande variabilidade em diversas características, como hábito de crescimento, coloração das folhas, dos frutos e do caule, tamanho, cor e teor e qualidade de óleo das sementes, porte baixo ou arbóreo, e ciclo anual ou semiperene. Objetivou-se com este trabalho caracterizar morfologicamente acessos de mamona pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Algodão. Foram utilizados 28 genótipos pertencentes ao BAG de Mamona da Embrapa, sendo que 11 dos genótipos não germinaram, mesmo após o replantio. Os racemos secundários foram autofecundados para a multiplicação dos acessos, e após a maturação, os cachos autofecundados passaram pelo processo de beneficiamento, descascamento e armazenamento. Os acessos foram avaliados para cor do caule, cerosidade do caule, cor das folhas adultas, cor das folhas jovens, afunilamento das folhas, cor das nervuras, cerosidade do fruto, cor do fruto e compactação do racemo. Para cor do caule, obteve-se 58,82% verde rosado, 23,53% rosa e 17,65% vermelho; para a cerosidade do caule, 76,47% possuíam e 23,53% não possuíam; para a cor das folhas adultas, 47,06% foram verde-escura, 23,53% verde-clara, 17,65% verde e 11,76% verde-avermelhada; para a cor das folhas jovens, 82,35% possuíam a cor verde e 17,65%, cor bronze; para afunilamento das folhas, obteve-se 41,18% com folhas semiafuniladas, 32,29% planas e 23,53% afuniladas; quanto à cor das nervuras, 64,70% possuíam a nervura esverdeada e 35,29%, a cor avermelhada; para a característica cerosidade do fruto, 35,29% apresentaram cera e 11,76% não; para cor dos frutos, 23,52% possuíam a cor verde-escura, 17,65% possuíam a cor verde e 5,88% possuíam a cor verde-clara; e para compactação do racemo, obteve-se 29,41% compactos, 11,76% intermediários e 5,88% esparsos. Para as três últimas citadas, não houve o crescimento dos racemos em 9 acessos, o que impediu a visualização das características.

Palavras-chave: Recursos genéticos; Pré-melhoramento; *Ricinus communis* L.

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

5.01.03.05-9 Melhoramento Vegetal

ESTUDO DE HERANÇA DE CARACTERES EM MAMONEIRA

RAMOS, L.C.¹; BARBOSA, M.A.¹; NÓBREGA, M.B.M.²; MILANI, M.²; SILVA FILHO, J.L.²; ANDRADE, F. P.²; SOARES, D. J.²; FREITAS, J.G.³; GOMES, E.M.⁴; CASTELLÓN, R.E.R.⁵; CARVALHO, T.S.⁶; CARNEIRO, J.F.⁶

¹Bolsista do PIBIC/Embrapa Algodão, graduando(a) do curso de Ciências Biológicas da UEPB – lamonier@terra.com.br ²Pesquisadores da Embrapa Algodão – marcia@cnpa.embrapa.br ³Analista da Embrapa Algodão; ⁴Professor do IFPB; ⁵Professor da UFCG; ⁶Estagiário(a) da Embrapa Algodão, graduando em Ciências Biológicas da UFCG.

Resumo: Na mamoneira (*Ricinus communis* L.), existe grande variabilidade morfológica para um número de características qualitativas e quantitativas, que muitas vezes são contrastantes e podem ser exploradas no melhoramento, ou serem úteis como marcadores. Todavia, a genética dessa cultura é pouco entendida. A literatura tem relatado que a cor dos ramos e das folhas, além de se constituir em um marcador morfológico que pode ajudar a seleção de híbridos e os estudos de herança genética, também pode estar associada com a resistência à murcha de Fusarium e ao bicho-mineiro. Tem sido observada a herança uniparental para folha roxa e resistência ao bicho-mineiro nas gerações F1, F2, F3 e nos retrocruzamentos. Conhecer o modo de herança de caracteres nestes e em outros genótipos é fundamental para definir o melhor método de melhoramento a ser usado, visando explorar a variabilidade genética encontrada nos genitores. Objetivou-se com este trabalho estudar a herança de caracteres em genótipos de mamoneira. Sementes autofecundadas por três gerações de 20 genótipos de mamoneira foram plantadas em um bloco de cruzamento instalado na sede da Embrapa Algodão, em Campina Grande, PB, sendo geradas sementes de autofecundações, de cruzamentos unidirecionais e de cruzamentos recíprocos, obtendo-se a geração F1, das quais foram selecionados sete genótipos utilizados como marcadores morfológicos por possuírem as seguintes características: BRA 3182 – planta roxa sem cera, porte baixo; CNPAM 93-168 – planta verde sem cera, porte médio a alto; BRS Energia – planta verde com cera, porte baixo; CNPAM 2001-42 – planta verde com ramos rosados, porte baixo; CNPAM 2009-7 – planta verde com cera, porte anão (dr); BRS Nordestina – planta verde com ramos rosados, porte alto; BRS Paraguaçu – planta de caule roxo e folhas verdes, com cera, porte alto. Quatro cruzamentos recíprocos, envolvendo o acesso BRA 3182, foram plantados e as progênies onde este foi utilizado como genitor feminino apresentaram coloração roxa ou vermelha no caule, e folhas arroxeadas. Este resultado está de acordo com aqueles já relatados na literatura. Os demais caracteres estão sendo observados e as gerações F2 e RC1 estão sendo obtidas.

Palavras-chave: *Ricinus communis*; expressão gênica; variabilidade.

Apoio: CNPq – Bolsa de Iniciação Científica, Embrapa Algodão, UEPB, UFCG, IFPB.

Melhoramento Vegetal (5.01.03.05-9)

AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE GENÓTIPOS FEMININOS DE MAMONA

RAMOS, L.C.¹; NÓBREGA, M.B.M.²; MILANI, M.²; SILVA FILHO, J.L.²; ANDRADE, F.P.²; SOARES, D.J.²; FREITAS, J.G.³; GOMES, E.M.⁴; CASTELLÓN, R.E.R.⁵; SOUSA, F.O.⁶; MELO, M.L.S.⁷; COSTA, M.N.⁸

¹Bolsista do PIBIC/Embrapa Algodão, graduando do curso de Ciências Biológicas da UEPB – lamonier@terra.com.br ²Pesquisadores da Embrapa Algodão – marcia@cnpa.embrapa.br ³Analista da Embrapa Algodão ⁴Professor do IFPB ⁵Professor da UFCG ⁶Estudante do curso de Agronomia da UFCG ⁷Graduada em Ciências Biológicas pela UEPB ⁸Professor da UFPB

Resumo: A mamoneira é uma espécie sexualmente polimórfica, embora seja considerada como planta monoica, com racemos portando flores masculinas na porção inferior e flores femininas na porção superior. São encontrados tipos que expressam monoicia, dioicia (androicia e ginoicia), e outros tipos mistos, com flores hermafroditas, femininas e masculinas em um mesmo racemo. Mamoneiras ginoicas que não sofrem reversão sexual são chamadas de N-pistiladas, e as que sofrem reversão são denominadas S-Pistiladas. Ambos os tipos são usados em programas de melhoramento que visam a exploração da heterose, permitindo assim o desenvolvimento de cultivares híbridas. O principal objetivo do presente estudo foi o de selecionar plantas ginoicas, que possam ser usadas posteriormente como linhagens femininas para formação de híbrido. Foram avaliadas nesta fase do projeto cinco populações derivadas da cultivar BRS Energia, sendo uma na geração F₂, decorrente de identificação e posterior isolamento de plantas F₁ normais, oriundas de plantas N-pistiladas, e as demais populações decorrentes de cruzamentos artificiais entre plantas ginodioicas N ou S pistiladas e “bulk” de pólen de plantas típicas da população F₁ original. Foi avaliada também uma sexta população proveniente de geitonogamia em plantas femininas revertentes tardias do acesso BRA 3182, cuja principal característica que a diferencia das demais é a coloração roxa de todas as partes da planta. Estudos da geração F₂ relativo à herança da ginoicia mostraram que, para a geração F₂, foi considerada a hipótese de controle genético por gene duplicado e efeito de dominância. As outras populações estudadas seguiram o mesmo comportamento, e no teste do X² para 1 GL e 5% de probabilidade de erro, foi não significativo, inferindo-se, assim, que a segregação observada não difere estatisticamente da segregação esperada para a hipótese testada. Por causa do excesso de chuvas em Campina Grande, PB, e da grande mortalidade de plantas que reduziu sobremaneira o stand de plantas, sementes remanescentes das gerações e retrocruzamentos foram armazenadas para posterior plantio em campo irrigado. Também foi testado um processo de clonagem das plantas femininas, mas, até o momento, se obteve sucesso.

Palavras-chave: *Ricinus communis*; segregação; expressão sexual.

Apoio: CNPq – Bolsa de Iniciação Científica, Embrapa Algodão: Estágio remunerado, UEPB, UFCG, IFPB.

2.03.03.00.9 Fisiologia Vegetal

EFEITO DAS CITOCININAS NA INDUÇÃO DE BRODOS DE PINHÃO-MANSO

ALVES, A. M. M.¹; CARVALHO, J. M. F. C.²; SANTOS, J. W. dos²; SILVA, C. V. da¹; MEDEIROS, O. S.¹

¹Estagiário(a) da Embrapa algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB – akylmartins@hotmail.com ²Pesquisador(a) da Embrapa Algodão–julita@cnpa.embrapa.br

Resumo: O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) é ainda uma cultura não domesticada, e o conhecimento técnico acerca desta espécie depende do desenvolvimento de metodologia adequada, na busca por organizar programa de melhoramento genético, banco de germoplasma e, sobretudo, definir formas de propagação e plantio por meio de protocolos bem elaborados. Objetivou-se com este trabalho obter clones de pinhão-manso, com o uso de fitorreguladores em meio sólido. O trabalho foi realizado no laboratório de cultivo de tecidos da Embrapa Algodão. Explantes de nós cotiledonares provenientes de plântulas cultivadas *in vitro* foram excisados, e após inoculados em frascos contendo meio MS sem fitorregulador ou suplementado com concentrações gradativas de 6-benzylaminopurine (BAP), thidiazuron (TDZ) ou cinetina (KIN) para multiplicação. Em todos os meios, foi adicionado glicose e gelrite, e o pH ajustado para 5,8 antes da autoclavagem a 120 °C durante 20 minutos. Após a indução, os explantes foram incubados a 25 ± 2°C com fotoperíodo de 16h de luz e intensidade luminosa de 30 μmol m⁻²s⁻¹. Foram realizadas 10 repetições por tratamento, com três explantes por frasco. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado num arranjo fatorial 3x7 + 1 (3 tipos de citocininas, 7 concentrações, 1 testemunha), totalizando-se 22 tratamentos. Apenas o uso do TDZ permitiu o superbrotamento. Observou-se visualmente que o aumento das concentrações de TDZ e KIN pode estimular a calogênese e/ou vitrificação nos brotos, no entanto, não foi observado total comprometimento do desenvolvimento destes, quando subcultivados em meio MS sem fitorregulador, 15 dias após o cultivo. As plântulas obtidas foram utilizadas para ensaio de enraizamento *ex vitro* sob diferentes tratamentos. Com os resultados obtidos neste trabalho, ficou evidenciado que é possível estabelecer protocolo de multiplicação de pinhão-manso *in vitro* com uso de citocininas, adicionado ao meio MS.

Palavras-chave: *Jatropha curcas* L.; micropropagação; citocininas.

Apoio: Embrapa Algodão/CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

2.03.03.00.9 Fisiologia Vegetal

PROPAGAÇÃO DE PINHÃO-MANSO *IN VITRO*

MEDEIROS, O. S.¹; CARVALHO, J. M. F. C.²; RIBEIRO, V. V.³; SILVA, C. V. da¹;
ARRIEL, N. H. C.²; ALVES, A. M. M.¹

¹Estagiário(a) da Embrapa Algodão, graduandos do curso de Ciências Biológicas da UEPB – oton_bio@hotmail.com ²Pesquisadora da Embrapa Algodão ³Professora do curso de Ciências Biológicas da UEPB.

Resumo: No pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), dicotiledônea pertencente à família das Euforbiáceas, suas sementes possuem teor de óleo em torno de 40%, apresenta propriedades medicinais e seus insumos são utilizados na indústria de fiação de lã para fazer tinta para escrever, imprimir e óleo de lustrar, porém seu maior emprego ainda é nas saboarias. Atualmente, existe uma busca crescente em estabelecer protocolo de propagação *in vitro* que permita a viabilização da multiplicação em larga escala, pois a falta de conhecimento técnico registrado para lidar com a cultura pode representar um risco para o insucesso da produção. Objetivou-se com este trabalho avaliar a propagação de pinhão-manso *in vitro* com o uso de fitorreguladores em meio sólido. Na câmara de fluxo laminar e com o auxílio de instrumentos cirúrgicos e esterilizados, os explantes de nós cotiledonares foram excisados das plantas matrizes, e inoculados em meio MS suplementado com 6-benzylaminopurine (BAP) ou thidiazuron (TDZ). Todos os meios foram suplementados com sacarose e ágar, e o pH ajustado para 5,7 antes da autoclavagem a 120 °C durante 20 minutos. Após a indução, os explantes foram incubados a 25 ± 2°C com fotoperíodo de 16h de luz e intensidade luminosa de 30 μmol m⁻²s⁻¹. Foram realizados dois tratamentos: um com TDZ e outro com BAP, cada tratamento com 10 repetições, e três explantes por frasco; o delineamento experimental foi inteiramente casualizado. O trabalho encontra-se em andamento e até o presente momento foi possível observar que o uso do BAP em meio sólido propicia o superbrotamento. Já quando submetido ao tratamento com TDZ, o número de brotos foi reduzido, isto pode ter ocorrido graças à expressiva calogênese. Os calos verificados quando em presença de BAP não interferiram no desenvolvimento dos brotos. Os resultados evidenciaram ser possível obter maior número de brotos de pinhão-manso a partir da indução dos nós cotiledonares em meio MS suplementado com BAP.

Palavras-chave: *Jatropha curcas* L.; propagação *in vitro*; 6-benzylaminopurine.

Apoio: Embrapa Algodão/UEPB/CNPq.

Organização e coordenação:

Comitê Local de Iniciação Científica – Embrapa Algodão

Carlos Alberto Domingues da Silva (Presidente)
Alderí Emídio de Araújo
Everaldo Paulo de Medeiros
José Wellington dos Santos
Luiz Paulo de Carvalho
Máira Milani
Maria Auxiliadora Lemos Barros
Marleide Magalhães de Andrade Lima
Odilon Reny Ribeiro Ferreira Silva
Valdinei Sofiatti

Apoio Técnico:

Comitê Técnico Interno – Embrapa Algodão
Carlos Alberto Domingues da Silva (Presidente)
José Wellington dos Santos (Secretário Executivo)
Alderí Emídio de Araújo
Everaldo Paulo de Medeiros
Luiz Paulo de Carvalho
Máira Milani
Marleide Magalhães de Andrade Lima
Odilon Reny Ribeiro Ferreira Silva
Valdinei Sofiatti

Comitê Externo:

Alberício Pereira de Andrade – Comitê Externo (CNPq)

Centro de Ciências Agrárias – UFPB

Francisco de Assis Cardoso Almeida – Comitê Externo (CNPq)

Centro de Ciências e Tecnologia - UFCG

Apoio:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Secretaria Executiva do EPC

Ivanilda Cardoso da Silva

Apoio Administrativo (Agradecimentos)

Alexandre Magno de Oliveira

Everaldo Correa da Silva Filho

Flávio Torres

Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Oriel Santana Barbosa

Sérgio Cobel da Silva

Nivaldo Bidô da Costa

PROGRAMAÇÃO

Dia 19 de outubro de 2011 – Quarta-feira

8h30min - Abertura

- **Palestra: Tecnologias, produtos e serviços da Embrapa Algodão, 36 anos de atuação**
Dr. Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão - Chefe Geral da Embrapa Algodão
- **Palestra: Proteção ao conhecimento na criação científica e tecnológica**
Dra. Virgínia de Souza Columbiano - Analista da Embrapa Algodão

Apresentações orais:

9h -

- **DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM DESCAROÇADOR MÓVEL E PRENSA ENFARDADEIRA PARA O BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO**
Joan Bruno Silva

9h20min -

- **COMPARAÇÃO ORGANOGRÁFICA DE LINHAGENS DE GERGELIM**
Gabriella Carla Leite Vasconcelos

9h40min-

- **CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS E REPRODUTIVAS DE GENÓTIPOS SUPERIORES, DE GERGELIM CULTIVADOS NO CARIRI PARAIBANO**
Muller Miranda Nascimento dos Santos

10h - **Coffee break**

10h20min -

- **PROPAGAÇÃO IN VITRO DE REBENTO DE SISAL**
Claudiane Vitor da Silva

10h40min -

- **TOLERÂNCIA DA MAMONEIRA AO HERBICIDA CLOMAZONE EM SOLOS COM DIFERENTES CAPACIDADES DE ADSORÇÃO**
Vivianny Nayse Belo Silva

11h - **Intervalo almoço**

14h -

- **FINALIZAÇÃO DE MEDIDOR PORTÁTIL E ELETRÔNICO DE DETECÇÃO DE RICINA**
Gustavo Medeiros de Paula

14h20min -

- DESENVOLVIMENTO DE MODELOS USANDO MEDIDAS NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO E ANÁLISE MULTIVARIADA PARA CLASSIFICAÇÃO DE TORTA DE MAMONA

Welma Thaíse Silva Vilar

14h40min -

- AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE COMPÓSITOS DE LÍTER DE ALGODÃO E POLIPROPILENO

Evandro Batista Guimarães Filho

15h - Coffee break**15h20min -**

- AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓLEO EM CONSÓRCIOS AGROECOLÓGICOS DE ALGODÃO GERGELIM E AMENDOIM

Gildivan dos Santos Silva

15h40min -

- REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA INFECTADOS NATURALMENTE POR *Fusarium oxysporum* f. sp. *ricini* UTILIZANDO O MÉTODO DE CHAFF-GRAIN

Rhayssa Vieira Soares da Costa

16h -

- QUANTIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE POPULAÇÕES DE *Arachis* À INFECÇÃO POR *Passalora arachidicola* S.A. Khan e *Passalora personata* R. Kamal, AGENTES CAUSAIS DA MANCHA CASTANHA E DA PINTA PRETA DO AMENDOIM

Angelica Cardoso Carlos

16h20min -

- ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO ASSISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES PARA A DOENÇA AZUL E MANCHA ANGULAR DO ALGODOEIRO

Andersson Felipe Rauber.

16h40min

- SINTOMAS DE DOENÇA AZUL DO ALGODOEIRO E MARCADOR LIGADO AO GENE DE RESISTÊNCIA

Amanda Alves Branquinho

17h

- TOXIDADE AGUDA DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Piper crassinervium* sobre *Spodoptera frugiperda* e *Spodoptera cosmioides*

Nayara Lima Batista

Dia 20 de outubro de 2011 – Quinta-feira

Apresentações orais:

8h -

- CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DO GERGELIM Geisenilma Maria Gonçalves da Rocha

8h20min -

- CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE ACESSOS DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE MAMONA
Mayara Aranha Barbosa

8h40min -

- ESTUDO DE HERANÇA DE CARACTERES EM MAMONEIRA
Lamonier Chaves Ramos

9h -

- AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE GENÓTIPOS FEMININOS DE MAMONA
Lamonier Chaves Ramos

9h20min -

- EFEITO DAS CITOCININAS NA INDUÇÃO DE BROTO DE PINHÃO MANSO
Ákyla Maria Martins Alves

10h40min

- PROPAGAÇÃO DE PINHÃO MANSO *IN VITRO*
Otonilson de Sousa Medeiros

11h - Encerramento



**EDITAL DE ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO
VIENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA ALGODÃO
– VERSÃO 2011 –**

O Chefe Geral da Embrapa Algodão, por intermédio do Comitê Técnico Interno – CTI e da Comissão Interna de Iniciação Científica – CIIC, faz saber que realizará processo de inscrição de estagiários e bolsistas, para participação no VI Encontro de Produção Científica (VI EPC), versão 2011:

1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- 1.1. Resolução Normativa do CNPq 017/2006 (PIBIC).
- 1.2. Resolução Normativa da Embrapa 24/2008 (Estágios).
- 1.3. Decisão de Chefia de Unidade (DCU) N° 040/2011 - (CIIC).

2. CALENDÁRIO PREVISTO

Atividade	Período
Inscrições	03 a 13 de outubro de 2011
Divulgação dos trabalhos aprovados	17 de outubro de 2011
Divulgação das atividades	17 de outubro de 2011
VI Encontro de Produção Científica	19 e 20 de outubro de 2011
Entrega dos certificados	a partir de 31 de outubro de 2011
Publicação dos Anais do VI EPC	até 31 de dezembro de 2011

3. OBJETIVOS

3.1. DO EDITAL

- 3.1.1. Estabelecer as normas e procedimentos a serem adotados pelos estagiários e bolsistas que desejem inscrever sua produção científica para apresentação e publicação.
- 3.1.2. Determinar o período de inscrição, calendário de atividades, requisitos de participação, formatos e modalidades de trabalhos científicos, os produtos do CNPA a serem apresentados, formas de apresentação, critérios de classificação, entrega de certificados e a forma de avaliação dos trabalhos inscritos e apresentados.

3.2. DO VI EPC DA EMBRAPA ALGODÃO

- 3.2.1. Dar condições aos estagiários e bolsistas da Embrapa Algodão de apresentar e publicar sua produção científica, sob a orientação de pesquisadores da Unidade.

- 3.2.2.** Promover a participação dos estagiários e bolsistas da Unidade em um evento científico formal, inserindo-os nas práticas da produção e da divulgação científica.
- 3.2.3.** Integrar os futuros profissionais da pesquisa aqueles que já atuam no mercado, promovendo a soma da inovação à experiência.

4. INSCRIÇÕES

4.1. LOCAL E PERÍODO

As inscrições deverão ser realizadas conforme calendário previsto no Item 2, no CTI da Embrapa Algodão, na Rua Osvaldo Cruz, 1143, Bairro Centenário, Campina Grande-PB.

4.2. HORÁRIO

O horário de atendimento do CTI da Embrapa Algodão é das 7:30 às 11:30 e das 13:30 às 17:30 horas.

4.3. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

- a) Ficha de Inscrição, conforme anexo 1 do presente Edital;
- b) Ficha de pré-aprovação do trabalho pelo orientador, conforme anexo 2;
- c) Uma cópia impressa e em meio eletrônico do resumo do trabalho a ser apresentado, conforme modelo constante do anexo 3;

5. REQUISITOS

5.1. DO PARTICIPANTE

- a) Ser estagiário ou bolsista de graduação ou pós-graduação na Embrapa Algodão, ou ter concluído seu estágio ou bolsa no ano de 2011.
- b) Possuir cadastro na base de dados do *Currículo Lattes* atualizado nos últimos seis meses.
- c) É obrigatória a participação no VI EPC dos bolsistas do CNPq/PIBIC quota 2010/2011.

5.2. DO TRABALHO CIENTÍFICO INSCRITO

- a) Ter sido pré-aprovado pelo orientador do estagiário ou bolsista, tanto quanto à parte técnico-científica quanto ao formato ortográfico e modelo de resumo, em conformidade com os anexos do presente Edital.
- b) Ser apresentado oralmente na data prevista na programação de atividades (Item 2) pelo estagiário ou bolsista autor ou coautor, com a presença obrigatória de seu respectivo orientador ou coorientador. Os bolsistas do Pibic não poderão ser substituídos, sendo obrigatória a apresentação oral, exceto em casos excepcionais em que o orientador deverá apresentar justificativa prévia por escrito.
- d) Não ter sido apresentado por estagiários ou bolsistas que tenham participado em outros trabalhos de produção científica nesta edição.
- e) Ter como objeto de estudo um dos produtos pesquisados na Embrapa Algodão (algodão, mamona, amendoim, gergelim, sisal ou pinhão manso).
- f) Ter indicado na ficha de inscrição qual a área de conhecimento em conformidade com a tabela de áreas do CNPq (disponível no site: www.cnpq.br), de forma a facilitar a identificação do objeto e método de pesquisa utilizado, por parte do avaliador.

6. AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

6.1. DOS TRABALHOS APRESENTADOS

- 6.1.1. A avaliação e classificação serão realizadas durante o VI Encontro de Produção Científica por convidados integrantes do Comitê Interno de Iniciação Científica (CIIC). Se necessário, a banca avaliadora poderá ser composta por pesquisadores internos convidados Ad hoc.
- 6.1.2. Além do CIIC nomeado pela Instituição (Embrapa), integrará também a banca de avaliação o Comitê Externo, formado por pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa no CNPq.
- 6.1.3. A banca convidada irá avaliar apresentações orais dos trabalhos através da ficha de avaliação constante do anexo 5, conforme critérios constantes dos anexos 3 e 4, respectivamente.
- 6.1.4. Os três (3) melhores trabalhos receberão certificado de honra ao mérito.

6.2. DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O programa de iniciação científica da Unidade será avaliado pelo Comitê Externo conforme determinado na norma 017/2006 do CNPq.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 7.1. O presente Edital, com seus anexos, estará disponível na internet no endereço: <http://www.cnpa.embrapa.br/intranet/cti/cti.html>.
- 7.2. A CIIC, reserva-se o direito de resolver os casos omissos e situações não previstas no presente edital.
- 7.3. Os pedidos de consideração de situações omissas ou não previstas ou reconsideração sobre decisões tomadas pela CIIC deverão ser fundamentados de forma clara e objetiva sendo encaminhados por escrito, aos membros da Comissão nomeados pela DCU/CNPA N° 040/2011, até a data prevista no cronograma de atividades.
- 7.4. Para receber o certificado de participação no evento, o autor deverá ter cumprido todas as exigências deste Edital e de seus anexos.

Campina Grande, PB, 03 de outubro de 2011

Carlos Alaberto Domingues da Silva
Presidente do CTI / CIIC

Napoleão Esberard de Macedo Beltrão
Chefe Geral da Embrapa Algodão

ANEXO 01

Embrapa Algodão
VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011
FICHA DE INSCRIÇÃO DE TRABALHO

Nome do Participante (1º representante):		Nome do Orientador (Embrapa):	
Instituição de Ensino:		Curso (indicar o nível e o nome do curso):	
Endereço (Rua, bairro, cidade e CEP): _____ _____			
Telefones (Residencial e/ou Celular):		E-mail:	
Formato do Trabalho () Painel () Apresentação Oral	Modalidade do Trabalho () Em Andamento () Concluído	Remunerado/Bolsa? () Sim () Não Instituição: _____	
Produto da Embrapa objeto do Trabalho:			
Área do Conhecimento (Tabela de Áreas do CNPq – informar o código e o nome da área):			
Título do Trabalho: _____ _____ _____			
Palavras-chaves: 1. _____ 2. _____ 3. _____			
<p>Declaro que conheço os termos deste Edital a respeito da inscrição e participação no VI EPC 2011; declaro que, juntamente com os demais membros da equipe, sou coautor do trabalho ora inscrito; declaro que os dados cadastrais e o conteúdo do trabalho ora inscrito são verdadeiros, e autorizo a publicação destes dados nos Anais do evento; comprometo-me, portanto, nos termos deste edital, apresentar ou fazer apresentar o conteúdo deste trabalho, no formato e modalidade indicados acima, conforme os modelos sugeridos, na data, horário e local a ser divulgado na programação do evento.</p> <p style="text-align: right;">Campina Grande (PB), ____ de outubro de 2011.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura do participante</p>			

Embrapa Algodão
VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011
RECIBO DE INSCRIÇÃO DE TRABALHO

Nome do Participante (responsável):	
Formato:	Modalidade: Área do Conhecimento:
Título do Trabalho: _____ _____ _____	
Data:	Assinatura do responsável pelo recebimento:

ANEXO 02

Embrapa Algodão
VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011
FICHA DE PRÉ-APROVAÇÃO
ORIENTADOR

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO		
Nome do Participante (1º representante):		Nome do Orientador (Embrapa):
Instituição de Ensino:		Curso (indicar o nível e o nome do curso):
Formato do Trabalho () Painel () Apresentação Oral	Modalidade do Trabalho () Em Andamento () Concluído	Remunerado/Bolsa? () Sim () Não Instituição:
Produto da Embrapa objeto do Trabalho:	Área do Conhecimento (Tabela de Áreas CNPq):	
Título do Trabalho: _____ _____ _____		
Palavras-chaves: 1. _____ 2. _____ 3. _____		

PRÉ-APROVAÇÃO DO RESUMO PELO ORIENTADOR DO ESTÁGIO/BOLSA
<p>a) O trabalho acima representa atividade de pesquisa “em desenvolvimento/desenvolvida” sob sua orientação? Comente.</p> <p>_____</p>
<p>b) As conclusões “a obter/obtidas” são de autoria da equipe do trabalho e baseiam-se em métodos científicos? Comente.</p> <p>_____</p>
<p>c) A redação do resumo do trabalho passou pela sua revisão ortográfica, gramatical e técnica, antes da inscrição? Comente.</p> <p>_____</p>
<p>Diante do exposto _____ (aprovo/desaprovo) a inscrição e apresentação do trabalho acima.</p>
<p>Campina Grande (PB), ____ de outubro de 2011.</p>
<p>_____ Assinatura do Orientador</p>

ANEXO 03

Embrapa Algodão VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011 MODELO DE RESUMO

O layout e formatação do resumo deverá ter as seguintes características:

- Não ultrapassar o limite de uma folha tamanho “A4”, com fundo branco;
- Apresentar margens com 2 (dois) centímetros nas quatro extremidades;
- Fonte “Univers”, tamanho “12” para o título, equipe e corpo do resumo, e, tamanho “10” para código e nome da área, referências dos membros da equipe, palavras-chave e apoio;
- Espaçamento “simples” entre as linhas; alinhamento do texto “justificado”, exceto para o Título e Equipe que deverão ter alinhamento “centralizado”;
- Não utilizar fotos, figuras, tabelas, gráficos, fórmulas etc. no corpo do resumo; as fórmulas devem ser digitadas por extenso;
- O resumo deverá ser escrito em língua portuguesa, sendo a correção gramatical e ortográfica de responsabilidade dos autores e sujeita a avaliação;
- O arquivo digitalizado com o resumo do trabalho deverá ter formato “.doc” e o nome do arquivo deverá ser o próprio nome do autor que inscreveu o trabalho (ex. José Silva.doc);
- O código e o nome da área do conhecimento (conforme tabela de áreas do conhecimento do CNPq) deverá constar da primeira linha do resumo, em fonte tamanho “10”;
- O título do trabalho deverá constar abaixo do nome da área, separado por um espaço em branco; o título deverá ser escrito em caixa alta (maiúsculas) e sem itálico, salvo em palavras que obrigatoriamente devem ser escritas nestes formatos (nomes científicos etc);
- A equipe do trabalho, com os nomes dos autores, deverá ser apresentada pelo sobrenome, seguido pelas iniciais dos nomes e prenomes, separados por ponto-e-vírgula, na seguinte ordem; a) membro principal (sublinhado) responsável pela inscrição e provável apresentador do trabalho e recebedor do certificado; b) membro orientador, responsável pela supervisão técnica do trabalho; e, c) os membros coautores, colaboradores (ex.: SILVA, J.M.¹; ROCHA, R.W.²; COSTA, M.C.³; BRITO, A.A.³);
- Aos membros da equipe deverão ser feitas referências numéricas sobrescritas (conforme exemplo anterior), nas quais serão indicadas, abaixo dos nomes da equipe, separadas por um espaço em branco, em fonte tamanho “10”,

“centralizadas”, as respectivas vinculações e/ou titulações, e o e-mail de pelo menos um dos membros (ex.: 1. Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Ciências Biológicas da UEPB – silva@exemplo.com.br; 2. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Biologia Molecular – rocha@exemplo.com.br; 3. Estagiário da Embrapa Algodão, graduando de Engenharia Agrícola da UFCG);

- O conteúdo dos itens no corpo do resumo deverá descrever de forma clara: INTRODUÇÃO – visão geral sobre o assunto, com definição dos objetivos do trabalho, indicando a relevância do trabalho; METODOLOGIA – como o trabalho está sendo realizado (procedimentos / estratégias, os sujeitos / participantes / documentos, equipamentos / ambientes, etc.); RESULTADOS e DISCUSSÃO – os resultados obtidos e a discussão dos mesmos, e CONCLUSÕES.
- Após o corpo do trabalho, separado por um espaço em branco, em fonte tamanho “10”, deverá constar o item “Palavras-chave”, no qual serão indicadas 3 (três) palavras estratégicas, que tenham referência direta com o conteúdo do seu trabalho (ex.: Palavras-chave: Algodão; *Bacillus thuringiensis*; Cerrado);
- Por fim, abaixo do item palavras-chave, separado por um espaço em branco, em fonte tamanho “10”, deverá constar a indicação dos órgãos/instituições que apóiam ou patrocinam o projeto; o nome da Embrapa Algodão deve constar em todos os resumos, sendo o nome das instituições de fomento exigidos nos casos de bolsistas e estágios com bolsa (ex.: Apoio: Embrapa Algodão / UEPB / UFCG / CNPq – bolsa de Iniciação Científica).

MODELO (arquivo disponível no CTI e na Intranet, para preenchimento):

5.01.02.01-0 Fitopatologia

UM MÉTODO SIMPLES E RÁPIDO PARA INOCULAÇÃO DE *Aspergillus niger*,
AGENTE CAUSAL DA PODRIDÃO DO TRONCO DO SISAL

ANDRADE, D.D. de¹; ALMEIDA, P.B.A. de¹; COUTINHO, W.M.²; SUASSUNA, N.D.²

Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB –
danieleddandrade@hotmail.com 2. Pesquisador da Embrapa Algodão - wirton@cnpa.embrapa.br

O estabelecimento de método fácil, rápido e acurado de inoculação de *Aspergillus niger*, agente causal da podridão do tronco do sisal, com o intuito de selecionar genótipos resistentes à essa doença, é de fundamental importância para tal cultura. Objetivou-se, com este trabalho, avaliar o método de inoculação do chumaço de algodão em plantas jovens de sisal com e sem ferimentos. Foram utilizadas 16 plantas de sisal comum (*Agave sisalana*) com seis meses de idade, oriundas de cultivo de tecido e cultivadas em uma mistura de turfa e vermiculita (4:1). Os tratamentos constituíram-se de plantas, com e sem ferimentos, inoculadas com o patógeno, e de plantas, com e sem ferimentos, inoculadas com água destilada esterilizada (testemunhas). Foram utilizadas quatro repetições de cada tratamento. Os ferimentos foram realizados, cortando-se as folhas na base do tronco com um estilete esterilizado. Na inoculação do patógeno, utilizaram-se chumaços de algodão hidrófilo esterilizados, embebidos em uma suspensão de conídios de um isolado de *A. niger*, ajustada para $3,0 \times 10^5$ esporos.mL⁻¹ ou em água destilada esterilizada (testemunhas), os quais foram depositados sobre os ferimentos. Após a inoculação, as plantas foram mantidas em uma câmara de crescimento por quatro dias à temperatura de $25 \pm 2^\circ\text{C}$ e umidade relativa variando entre 95 e 100% e, após esse período, colocadas em casa de vegetação. Três meses após a inoculação, todas as plantas com ferimentos, e inoculadas com a suspensão de esporos, apresentaram os sintomas típicos da doença (murchamento e amarelecimento das folhas). Esse método poderá ser utilizado na prospecção de genótipos resistentes à podridão do tronco.

Palavras-chave: *Agave sisalana*, podridão vermelha do tronco

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

ANEXO 04

Embrapa Algodão VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011 MODELO DE APRESENTAÇÃO ORAL

- Os trabalhos que forem inscritos para apresentação no formato “apresentação oral” deverão trazer todos os itens do resumo do trabalho inscrito, conforme anexos 02 e 03, além de indicar a cidade, Estado, mês e ano da apresentação;
- As apresentações serão realizadas em locais e datas a serem divulgadas na programação do encontro e terão duração de 10 (dez) minutos, com mais 10 (dez) minutos para discussão e perguntas;
- As apresentações deverão ser confeccionadas em multimídia, em forma de *slides*, para exposição em *Datashow*, em arquivo eletrônico compatível com o software *OpenOffice Impress* (formato “.odp” ou “.ppt”), sendo necessário entregar com antecedência aos responsáveis pela sala/auditório destinada a apresentação;
- Durante cada apresentação, faz-se necessária as presenças de: o coordenador da sala (comissão organizadora); pelo menos dois avaliadores (um local e um externo); o orientador do estágio/bolsa que motivou o trabalho; e, o representante/apresentador do trabalho, que deverá ser o autor ou co-autor;
- A sala de apresentação estará aberta ao público;
- O slide inicial da apresentação deverá conter: a logomarca da Embrapa Algodão (nome síntese) e o nome do evento (V Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão – 2009), centralizados na parte superior do slide; o título do trabalho, em caixa alta (maiúsculas), no centro do slide; e, a área do conhecimento (tabela CNPq), o produto da Embrapa pesquisado e as palavras-chave, alinhados à esquerda, na parte inferior do slide; cidade e ano da apresentação, centralizados na parte inferior (rodapé) do slide;
- O segundo slide deverá trazer os nomes dos membros da equipe e suas respectivas referências à titulação, vínculo institucional e recebimento de bolsas (apoio), se for o caso; o membro responsável pela apresentação deve ter o nome sublinhado; e, o e-mail de pelo menos um dos membros deve ser informado;
- Os slides seguintes deverão trazer o conteúdo propriamente dito do trabalho realizado, dividido, conforme os itens do resumo, em: INTRODUÇÃO; METODOLOGIA; RESULTADOS; e, CONCLUSÕES;
- Recursos visuais como: tamanho e cor da fonte; animação e transição de slides; utilização de fotos, figuras, tabelas, gráficos, organogramas, fórmulas etc. (com as devidas legendas); poderão ser utilizados, à critério e sob a responsabilidade do apresentador;
- Deve-se evitar a utilização de ícones e marcas protegidas por direitos de propriedade intelectual e comercial alheios à Embrapa;
- O início das apresentações obedecerá, rigorosamente, as datas e horários divulgados na programação do encontro; atraso superior a 5 (cinco) minutos serão considerados desistência;
- Será permitida a utilização de *whiteboard*, retro-projetor (transparências), apontador à laser, recursos sonoros etc., assim como, a distribuição de material de apoio, desde que trazidos pelo apresentador ou solicitado com antecedência à comissão organizadora.

ANEXO 05

Embrapa Algodão
VI ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2011
FICHA DE AVALIAÇÃO (Apresentação Oral)

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO	
Nome do Participante (1º representante):	Nome do Orientador (Embrapa):
Produto da Embrapa objeto do Trabalho:	Área do Conhecimento (Tabela de Áreas CNPq):
Título do Trabalho: _____	
Palavras-chaves:	
1. _____	2. _____
	3. _____

IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR
Nome do avaliador: _____
Vínculo Institucional: _____
Área de Atuação: _____

AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL (nota de 0 a 10) (a avaliação deverá englobar tanto o conteúdo dos itens quanto o domínio do assunto e postura do apresentador)	
a) Nota da INTRODUÇÃO: _____	Comentário: _____ _____
b) Nota da METODOLOGIA: _____	Comentário: _____ _____
c) Nota dos RESULTADOS: _____	Comentário: _____ _____
d) Nota da CONCLUSÃO: _____	Comentário: _____ _____
MÉDIA: _____ {(a + b + c + d) / 4}	Parecer Final: _____ _____
Campina Grande (PB), ____ de outubro de 2011.	
_____ Assinatura do Avaliador	

FOTOS DO EVENTO



Fig. 1. Palestra de abertura Virgínia de Souza Columbiano.



Fig. 2. Apresentação de trabalhos por (A) Gabriella Carla Leite Vasconcelos, (B) Gustavo Medeiros de Paula, (C) Joan Bruno Silva, (D) Muller Miranda Nascimento dos Santos.



Fig. 3. Apresentação de trabalhos por (A) Rhayssa Vieira Soares da Costa, (B) Vivianny Nayse Belo Silva, (C) Welma Thaíse Silva Vilar, (D) Claudiane Vitor da Silva e (E) Evandro Batista Guimarães Filho.

Embrapa

Algodão

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**



CGPE 9802