

VIII Encontro da Produção Científica da Embrapa Algodão - EPC 2013



EPC

2013





ISSN 0103-0205
Dezembro, 2013

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

Documentos 246

VIII Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão – EPC 2013

*Maria Auxiliadora Lemos Barros
José Wellington dos Santos
Marleide Magalhães de Andrade Lima
Ivanilda Cardoso da Silva*

Campina Grande, PB
2013

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: cnpa.sac@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
Tratamento de ilustrações: Oriel Santana Barbosa
Editoração eletrônica: Oriel Santana Barbosa
Foto da capa: Marleide Magalhães de Andrade Lima
Capa: Flávio Tôrres de Moura

1ª edição

1ª impressão (2013): 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 (8. : 2013: Campina Grande, PB). Resumos dos trabalhos apresentados no VIII Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB, 11 e 12 de dezembro de 2013 / Organizado por Maria Auxiliadora Lemos Barros...[et al.]. - Campina Grande, PB: Embrapa Algodão, 2013.

40 p. ; 23 cm. -(Documentos / Embrapa Algodão, ISSN 0103-0205; 246)

1. Iniciação Científica. 2. Metodologia Científica. 3. Melhoramento Vegetal. 4. Genética Vegetal. 5. Genética Molecular. 6. Entomologia Agrícola. 7. Matologia . 8. Fitopatologia 9. Fitotecnia. 10. Fisiologia Vegetal. 11. Química Analítica. 12. Fisiologia de Plantas Cultivadas. 13. Manejo e Conservação do Solo. I. Barros, Maria Auxiliadora Lemos. II. Santos, José Wellington dos. III. Lima, Marleide Magalhães de Andrade. IV. Silva, Ivanilda Cardoso. VIII. Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão - EPC (8. : 2013 : Campina Grande, PB). VI. Título. VII. Série.

CDD: 507.2

Autores

Maria Auxiliadora Lemos Barros

Economista, M.Sc. em Economia Rural,
Pesquisadora da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB
maria.lemos-barros@embrapa.br

José Wellington dos Santos

Estatístico, M.Sc. em Estatística e Exp. Agron.,
Pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB,
jose-wellington.santos@embrapa.br

Marleide Magalhães de Andrade Lima

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

Ivanilda Cardoso da Silva

Administradora de Empresa,
Assistente da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB
ivanilda.silva@embrapa.br

Apresentação

O Encontro de Produção Científica – EPC é anualmente realizado pelo Centro Nacional de Pesquisa do Algodão, tendo como objetivo proporcionar aos estagiários e bolsistas da Unidade a oportunidade de participar de um evento científico formal, apresentando e publicando sua produção científica sob a orientação de pesquisadores da Embrapa Algodão, bem como integrar estes futuros profissionais da pesquisa àqueles que já atuam no mercado, visando incentivar a formação de novos pesquisadores e promover a soma da inovação à experiência. O evento representa etapa obrigatória do processo de avaliação e parte do compromisso institucional da Embrapa Algodão na gestão do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq-Pibic.

Nesta oitava Edição do EPC da Embrapa Algodão, realizado nos dias 11 e 12 de dezembro de 2013, foram aprovados dezesseis trabalhos para apresentação em forma oral e proferidas duas palestras: *Boas práticas de segurança no trabalho e Estágio supervisionado na Embrapa Algodão – oportunidades e compromissos.*

Maria Auxiliadora Lemos Barros
Chefe-Geral da Embrapa Algodão

Sumário

VIII Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão – EPC 2013.....	11
Resumos dos Trabalhos.....	11
Programação.....	27
Edital de abertura.....	30
Organização	33

VIII Encontro de Produção Científica da Embrapa Algodão - ÉPC 2013

Resumos dos Trabalhos

Apresentação Oral

5.01.03.05-9 Melhoramento Vegetal

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA EM TELADO

CARVALHO, T.S.C.¹; BARBOSA, M.A.²; MILANI, M.³

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduada do curso de Ciências Biológicas da UEPB – thielecarvalho@hotmail.com;
2. Mestranda em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - mayaraaranha@hotmail.com;
3. Pesquisadora da Embrapa Algodão - mairamilani@embrapa.br

Resumo: A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa da família das Euphorbiaceae, que se destaca pelo seu principal constituinte, o óleo. A planta apresenta variabilidade para características morfológicas, como crescimento, cor da folhagem, tamanho das sementes, conteúdo de óleo, coloração e porte. Objetivou-se no seguinte trabalho caracterizar morfológicamente em telado acessos do Banco Ativo de Germoplasma de Mamona. Foram analisados seis acessos: BRA 13285, BRS Energia, BRS Gabriela, CPACT 40, Brighman e CSR2. Avaliou-se: cor do caule, presença de cera, cor da folha adulta, cor da folha jovem, cor da nervura, afunilamento da folha, formato da borda do limbo foliar, comprimento, largura e espessura de semente, peso de 100 sementes e teor de óleo. O peso de sementes variou entre 22,1 g para BRS Energia e 57,4 g para BRS Gabriela, enquanto o teor de óleo variou entre 48,3% (CPACT 40) a 57,4% (BRS Gabriela). Concluiu-se que os acessos BRA 13285, CPACT 40, Brighman e CSR2 mostraram bom comportamento, com alto teor de óleo e características de planta adequadas para a seleção posterior pelo programa de melhoramento.

Palavras-chave: morfologia, pré-melhoramento, *Ricinus communis* L.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

2.02.03.00-4 Genética Vegetal

DEFINIÇÃO DE PROTOCOLO DE GEMA DE MAMONEIRA *EX VITRO*

FERREIRA, E.C.N.¹; RAMOS, R. S.¹; MILANI, MÁIRA.²; NÓBREGA, M.B.M. de²; CARVALHO, J.M.F.C.²

1. Estagiárias da Embrapa Algodão, graduandas do curso de Ciências Biológicas da UEPB, edienecnf@gmail.com; ruthsr01@yahoo.com.br; 2. Pesquisadoras da Embrapa Algodão - maira.milani@embrapa.br; marcia.nobrega@embrapa.br; julita.carvalho@embrapa.br

Resumo: A mamoneira (*Ricinus communis* L.), considerada uma das mais importantes oleaginosas da atualidade, é de grande importância socioeconômica por ser de fácil cultivo, resistente à seca e adaptável a inúmeros tipos de solo e clima, além de ser utilizada na produção do óleo indicado como matéria-prima para obtenção de Biodiesel. A cultura de tecidos é uma técnica relevante porque oferece novas alternativas ao melhoramento vegetal e, muitas vezes, soluções únicas. O objetivo deste trabalho é a busca de um protocolo adequado para a obtenção de plantas fêmeas da mamoneira a partir de gemas *ex vitro*. Utilizaram-se oito tratamentos: T1 (MS); T2 (40 mg de PVP-Polyvinyl Pyrrolidone); T3 (0,05 mg de TDZ-Thidiazuron); T4 (0,05 mg de TDZ e 40 mg de PVP); T5 (0,1 mg de GA3-Ácido Giberélico); T6 (0,1 mg de GA3 e 40 mg de PVP); T7 (0,4 g de Glutamina) e T8 (0,4 g de Glutamina e 40 mg de PVP) com cinco repetições cada e um explante por frasco, totalizando 40 repetições. Os explantes coletados foram lavados em água corrente com detergente e, em seguida, foram submetidos a uma solução de álcool etílico 70% por um minuto e posteriormente foram inseridos em uma solução de 90% de água sanitária a 2,0% de cloro ativo com duas gotas de Tween 20, sob agitação por dez minutos. Passado esse tempo, as gemas foram levadas para câmara de fluxo laminar e lavadas em três águas destiladas estéreis, sendo em seguida cultivadas nos tratamentos. Os explantes foram diretamente levados para a câmara de crescimento, em um fotoperíodo de 16h de luz e temperatura de 25 °C ± 2 °C. Realizaram-se dois períodos de avaliação: 7 e 15 dias após o cultivo, observando-se os seguintes parâmetros: contaminação, necrose e aspecto físico do explante. Pode-se afirmar que houve positividade maior no tratamento T7, tratamento com adição de glutamina, onde apresentou-se uma porcentagem de 80% de gemas sadias, sem contaminação ou necrose. Os demais tratamentos apresentaram uma alta taxa de contaminação e necrose.

Palavras-chave: *Ricinus communis*, regeneração, cultivo de tecidos.

Apoio: Embrapa Algodão

2.02.03.00-4 Genética Vegetal

EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM AMENDOIM

MONTEIRO, F.K.S.¹; CARVALHO, J.M.F.C.²

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduanda do curso de bacharelado em Ciências Biológicas da UEPB – fernanda.silva.bio@gmail.com; 2. Pesquisadora da Embrapa Algodão – julita@cnpa.embrapa.br

Resumo: O amendoim (*Arachis hypogaea* L.), pertencente à família Fabaceae, é uma espécie anual conhecida por possuir em sua composição química proteínas de alto valor nutricional e também por ser uma oleaginosa comestível, relacionada diretamente com a alimentação humana, bem como por ser bastante usada por indústrias de conservantes, oleoquímicas e na produção de biodiesel. Diante de tamanha importância, a técnica de cultivo *in vitro* se torna bastante importante, visto que seleciona plantas sadias e geneticamente superiores. Uma alternativa *in vitro* é a multiplicação de plantas via embriogênese somática, processo vantajoso no que diz respeito ao armazenamento de propágulos por criopreservação. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo a indução de embriões somáticos em amendoim a partir de embriões zigóticos na cultivar BRS Pérola Branca, via cultivo *in vitro*, além de observar o efeito dos reguladores de crescimento na indução de embriões somáticos. Para isso, foram feitos meios de cultivo MS (MURASHIGE & SKOOG) para indução, suplementados com sais do meio B5, 3% de sacarose e 0,25% de gelrite. Acrescentaram-se ao meio, de acordo com os tratamentos estabelecidos, os seguintes reguladores de crescimento com suas devidas concentrações: 15 mg L⁻¹ e/ou 35 mg L⁻¹ de 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), 15 mg L⁻¹ e/ou 35 mg L⁻¹ de Ácido naftaleno Acético (ANA) e 15 mg L⁻¹ e/ou 35 mg L⁻¹ de Isopentenil adenina (2iP), além da testemunha sem regulador. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 2 + 1, sendo três reguladores de crescimento (2,4-D, ANA e 2iP), duas concentrações (15 mg L⁻¹ e 35 mg L⁻¹) + 1 testemunha, com dez repetições e dez explantes por placa de Petri. As auxinas 2,4-D e ANA se mostraram eficientes na indução de embriões somáticos; já a citocinina 2iP não obteve resultado satisfatório por causa da oxidação e necrose dos explantes. Portanto, se conclui que as auxinas 2,4-D e ANA respondem à indução de embriões somáticos e à regeneração em plântulas em amendoim na cultivar BRS Pérola Branca.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea*, embrião somático, regeneração, auxinas.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

2.02.03.00-4 Genética Vegetal

INFLUÊNCIA DA CONTAMINAÇÃO POR FITOPATÓGENOS EM ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE AMENDOIM NA REGENERAÇÃO *IN VITRO*

RAMOS, R.S.¹; FERREIRA, E. C. N.¹; SANTOS, R.C.²; CARVALHO, J.M.F.C.²

1. Estagiárias da Embrapa Algodão, graduandas do curso de Ciências Biológicas da UEPB – ruthsr01@yahoo.com.br; 2. Pesquisadoras da Embrapa Algodão – roseane.santos@embrapa.br; julita@cnpa.embrapa.br

Resumo: Cultivo de tecidos é uma técnica em que fragmentos de tecidos vivos são isolados e cultivados em meio nutritivo, por meio dela se torna possível a multiplicação *in vitro*, regeneração de espécies de difícil propagação, aceleração do crescimento e desenvolvimento de plantas com ciclo de vida longa, além de auxiliar as técnicas de transformação para o desenvolvimento de novas cultivares. As sementes do amendoim (*Arachis hypogaea*) apresentam grande quantidade de óleo, com aproximadamente 45%, e proteínas de alta qualidade; são consideradas subortodoxas, perdem a viabilidade mais rápido quando comparadas às ortodoxas, onde a maioria desse gênero perde a viabilidade no período de 2-3 anos e muitas não germinam após 12-13 anos. Sementes que fazem parte dos bancos por ficarem armazenadas por longo tempo tornam-se vulneráveis, sofrem contaminação decorrente da proliferação de fungos, bactérias, resultando na perda da germinação em sementes de acessos de amendoim. Considerando a contaminação dessas sementes, objetivou-se verificar o efeito da contaminação na germinação de acessos do BAG amendoim, armazenados por mais de seis anos em câmara fria. Utilizou-se 405 sementes distribuídas em 27 acessos do BAG. Estas foram desinfestadas em solução de hipoclorito de sódio; posteriormente se retirou os eixos embrionários e os desinfestou em solução de hipoclorito de sódio; em seguida inoculou-os em meio contendo sais do meio MS (Murashige e Skoog) e vitaminas do meio B5 adicionado ou não BAP (6-benzilaminopurina), após, incubadas a 25 °C ± 2 °C com fotoperíodo de 16h luz e intensidade luminosa de 30 μmol. M⁻¹s⁻¹. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com arranjo fatorial de 27 x 2 x 3 (vinte e sete acessos por dois meios de cultivo e três períodos de avaliação). Após 7, 14 e 21 dias de cultivo, foi avaliado o número de acessos contaminados por fungos, bactérias e regenerados. O percentual de acessos contaminados foi 100% nos dois meios, 100% apresentaram bactérias, 33,3% estavam contaminados com fungos e bactérias, 96,3% não regeneraram e em apenas 3,7% dos acessos foi possível a regeneração.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea*, cultivo de tecidos, germinação.

Apoio: Embrapa Algodão, UEPB.

2.08.04.00-8 Biologia Molecular

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO 5' FLANQUEADORA DE UM GENE EXPRESSO EM BOTÃO FLORAL DO ALGODOEIRO

ARAÚJO, E.S.¹; LIMA, M.M.A.²; LIMA, L.M.²

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB – iver_sousa@hotmail.com; 2. Pesquisadora da Embrapa Algodão – marleide.lima@embrapa.br; liziane.lima@embrapa.br

Resumo: A expressão gênica é regulada por sequências regulatórias que determinam o nível de expressão, incluindo os promotores. O promotor é a região do DNA que recruta os fatores de transcrição (TFs) e o local onde a RNA polimerase (RNA pol) se liga para executar a transcrição gênica. O uso de plantas geneticamente modificadas usando promotores fortes e expressando toxinas ou outras proteínas específicas de interesse agrônomo tem sido cada vez mais adotado e bem-sucedido. O objetivo deste trabalho foi isolar, clonar e analisar a região promotora de um gene de botão floral de algodoeiro (*Gossypium hirsutum*), visando utilizá-la para expressar proteínas heterólogas em plantas de algodão ou outras culturas de interesse. Para o isolamento da região promotora do gene *cottonbub* de botão floral de algodoeiro, foram realizadas PCR primária e secundária por meio da técnica de Genome Walker. Os produtos da PCR com 200 pb e 300 pb provenientes das bibliotecas enzimáticas foram purificados a partir de gel de agarose e clonados em bactérias usando-se vetor de clonagem específico. O DNA plasmidial foi isolado e encaminhado para sequenciamento. As sequências obtidas foram submetidas à análise *in silico* no PlantCARE, PLACE e Plant-PAN para a busca de elementos cis regulatórios. Os resultados obtidos nas análises *in silico* revelaram a presença de elementos cis regulatórios comumente encontrados em regiões promotoras de plantas, como o TATA-box, CAAT-box e GATA-box, e outros elementos cis regulatórios específicos, sugerindo ser um provável promotor de botão floral de algodoeiro.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum*, promotor, expressão gênica.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

5.01.02.02-8 Entomologia Agrícola

INSETICIDAS NATURAIS NO CONTROLE DE *Aphis gossypii* E *Phenacoccus solenopsis* DO ALGODOEIRO

FARIAS, A. L.¹; ALBUQUERQUE, F. A.²; LUCENA, A. M. A.³; ARRIEL, N. H. C.²

1. Bolsista PIBIC-CNPq, graduanda do curso de Bacharelado em Agroecologia da UEPB –alexandra.lfarias@gmail.com; 2. Pesquisadores da Embrapa Algodão, fabio.albuquerque@embrapa.br; nair.arriel@embrapa.br; 3. Bolsista CNPq-PNPD - amandamicheline@hotmail.com

Resumo: Dentre as pragas do algodoeiro, o pulgão, *Aphis gossypii* Glover, e a cochonilha, *Phenacoccus solenopsis*, se destacam pela severidade dos danos causados à cultura. O controle destas pragas é comumente realizado com o uso de produtos fitossanitários, contudo, estes produtos acarretam fatores negativos, como as contaminações deixadas no solo, na água e ao próprio ser humano. Objetivou-se avaliar a eficiência de inseticidas naturais no controle da cochonilha e do pulgão no algodoeiro. Assim, insetos adultos de *Aphis gossypii* Glover e *Phenacoccus solenopsis* provenientes da criação-estoque foram utilizados no trabalho. Os produtos utilizados foram óleo de nim e Azamax®, sendo testados em casa-de-vegetação e laboratório para que se pudesse comprovar a eficiência dos mesmos sobre os insetos. Em casa-de-vegetação foi instalado um experimento com delineamento em blocos casualizados contendo 16 tratamentos e 4 repetições, e para o laboratório o delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado contendo 10 tratamentos e 5 repetições. As dosagens utilizadas foram 25%, 50%, 75%, 100% e testemunha para os dois produtos, sendo que a dosagem padrão utilizada foi de 2 mL/1L de água, tanto para o óleo de nim como para o Azamax®. Para avaliação das doses e dos produtos utilizou-se a taxa instantânea de crescimento (ri). O óleo de nim foi o que apresentou melhor desempenho com as menores taxas de crescimento instantâneo, para a maior dosagem (100%).

Palavras-chave: pulgão, cochonilha, inseticidas botânicos.

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

5.01.03.07-5 Matologia

SELETIVIDADE DO HERBICIDA S-METOLACHLOR PARA A CULTURA DA MAMONEIRA

MONTEIRO, D.R.¹; SOFIATTI, V.³; COSTA, A.G.F.³; SILVA, R.L.M.²; ZONTA, J.H.³

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Engenharia Agrícola da UFCG – danilor.monteiro1@gmail.com; 2. Bolsista da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Biológicas da UEPB - renatalmsilva@gmail.com; 3. Pesquisadores da Embrapa Algodão - valdinei.sofiatti@embrapa.br; augusto.costa@embrapa.br; joao-henrique.zonta@embrapa.br

RESUMO: O herbicida s-metolachlor é utilizado em pré-emergência e pós-emergência de algumas espécies de oleaginosas, porém, poucos estudos foram realizados para a cultura da mamoneira. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade do herbicida s-metolachlor aplicado em pré e pós-emergência para a mamoneira cultivada em solos com diferentes características químicas e físicas. Foram conduzidos dois experimentos em casa-de-vegetação nas dependências da Embrapa algodão, localizada em Campina Grande, PB. O primeiro experimento consistiu em uma combinação fatorial (2 x 8), sendo dois tipos de solo (franco-arenoso e franco-argiloso-arenoso) e oito doses do herbicida s-metolachlor em pré-emergência (0 g i.a ha⁻¹; 120 g i.a ha⁻¹; 240 g i.a ha⁻¹; 480 g i.a ha⁻¹; 960 g i.a ha⁻¹; 1.920 g i.a ha⁻¹; 3.840 g i.a ha⁻¹ e 7.680 g i.a ha⁻¹), em delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições. O segundo experimento consistiu de uma combinação fatorial (2 x 5), sendo dois solos (franco-arenoso e franco-argiloso-arenoso), e cinco doses do herbicida s-metolachlor aplicado em pós-emergência (0 g i.a ha⁻¹, 480 g i.a ha⁻¹, 960 g i.a ha⁻¹, 1.440 g i.a ha⁻¹ e 1.920 g i.a ha⁻¹), em delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições. A aplicação em pré-emergência foi feita imediatamente após a semeadura, e a de pós-emergência quando as plantas de mamoneira apresentaram duas folhas verdadeiras. Nos dois experimentos avaliaram-se a altura das plantas, a área foliar, a massa seca e fresca da parte aérea, o volume e a massa seca do sistema radicular. Os resultados indicaram que o herbicida s-metolachlor aplicado em pré-emergência foi seletivo à cultura da mamoneira. A aplicação do herbicida s-metolachlor em pós-emergência da mamoneira não ocasionou fitotoxicidade à cultura até a dose de aproximadamente 960 g i.a. ha⁻¹, para ambos os solos. Concluiu-se que o herbicida s-metolachlor tem potencial para ser utilizado na cultura da mamoneira em pré e pós-emergência da cultura.

Palavras-chave: controle químico, textura do solo, pré-emergência.

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

5.01.02.01-0 Fitopatologia

METODOLOGIA PARA INOCULAÇÃO DE *Xanthomonas axonopodis* pv *ricini* E RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA À MANCHA FOLIAR BACTERIANA

Sousa, M. R. V.¹; Araújo, A. E.²; Nóbrega, M. B. M.²; Nascimento, J. F. do³

1. Graduanda em ciências biológicas UEPB; 2. Pesquisador(a) Embrapa Algodão – alderi.araujo@embrapa.br; marcia.nobrega@embrapa.br; 3. Assistente de Pesquisa Embrapa Algodão - jacilane.nascimento@embrapa.br

Resumo: O objetivo deste trabalho foi definir uma metodologia para inoculação de *X. axonopodis* pv. *ricini* com a finalidade de avaliar genótipos de mamoneira com relação à resistência à mancha foliar bacteriana. Isolados da bactéria foram obtidos de lesões foliares em plantio localizado no Município de Areia, PB, e submetidos a seis métodos de inoculação: Serão avaliados seis métodos de inoculação da bactéria em plantas de mamoneira. Método da injeção; método da seringa por pressão, sem agulha; método da atomização; inoculação por picada; inoculação por meio de abrasivo; e inoculação através de cortes promovidos por tesoura. Paralelamente, os isolados da bactéria foram enviados à Universidade Federal de Pelotas para identificação. Nenhum método resultou em sintomas da doença em mamoneira. Por sua vez, os resultados obtidos da identificação da bactéria permitiram concluir que não se tratava do gênero *Xanthomonas*. Seguidas prospecção foram realizadas em diferentes estados brasileiros, porém sem êxito na obtenção de novos isolados que pertencessem à espécie em questão e que permitissem testar novamente os métodos de inoculação.

Palavras-chave: *Ricinus communis*, bacteriose, novos isolados.

Apoio: Embrapa Algodão, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica

5.01.03.00-8 – Fitotecnia

SISTEMAS CONSORCIADOS DE ALGODÃO COM AS CULTURAS DE COENTRO E DE CEBOLINHA

SILVA, L. C.¹; ARRIEL, N. H. C.²; ALBUQUERQUE, F. A.²

1. Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Agronomia da UFPB – CCA lilianakardoso.lhp22@hotmail.com 2. Pesquisadores da Embrapa Algodão - nair.arriel@embrapa.br; fabio.albuquerque@embrapa.br

Resumo: O consórcio é uma alternativa considerada viável para os agricultores familiares do Semiárido. Por isso, o uso dessa prática tem-se intensificado nesta região, principalmente envolvendo a cultura do algodão. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a produção do algodão consorciado com as culturas do coentro e da cebolinha. O experimento foi conduzido na comunidade Poço do Gado no Município de Arara, PB. Adotou-se o delineamento de blocos casualizados com 4 repetições e 6 tratamentos: T1 – algodão + coentro; T2 – algodão + cebolinha; T3 – coentro + cebolinha; T4 – algodão solteiro; T5 – coentro solteiro; T6 – cebolinha solteiro. O experimento foi conduzido em bases agroecológicas, sendo a colheita de cada parcela feita de forma manual dentro de uma área útil contendo 4 linhas de 4 metros linear. Avaliaram-se o índice de Uso Eficiente da Terra (UET) e a produção das culturas envolvidas. O consórcio algodão + coentro obteve um índice igual a 2,1; o qual apresenta melhor desempenho produtivo.

Palavras-chaves: agricultura familiar, inclusão, produção sustentável.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Federal da Paraíba, CNPq-Bolsa de Iniciação Científica.

2.03.03.00-9 – Fisiologia Vegetal

PROSPECÇÃO DE VARIABILIDADE NA TAXA DE CRESCIMENTO E NO PERÍODO DE ENCHIMENTO DA SEMENTE ENTRE GENÓTIPOS DE MAMONA

SILVA, A. K. O.¹; SEVERINO, L. S.²; LIMA, K. L.³; MENDES, B. S. S.⁴

1. Bolsista da Embrapa algodão, graduanda em Ciências Biológicas da UEPB, angelinageni@gmail.com, 2. Pesquisador da Embrapa Algodão, liv.severino@embrapa.com; 3. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando em Agroecologia na UFCG, klebernilson@hotmail.com 4. Técnica do Laboratório de Fisiologia Vegetal da Embrapa algodão, bruna.mendes@embrapa.br.

Resumo: A taxa de crescimento e o período de enchimento da semente são dois fatores importantes para determinação do tempo de que a planta necessita para atingir o ponto de colheita. Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar genótipos de mamona que possibilitem uma redução no ciclo de cultivo, sendo esta redução uma das grandes demandas no cultivo de mamona. Os tratamentos consistiram no cultivo de duas cultivares de mamona (BRS ENERGIA e CNPA 2009/7). Cada cultivar teve quatro repetições. A cada 2 dias após a abertura das flores, foi coletado um fruto de cada racemo, e as sementes foram extraídas manualmente, medidas (comprimento, largura e altura), pesadas individualmente em balança de precisão e secas a 80 °C em estufa por 48 horas. Foi calculado o teor de umidade e o volume de cada semente. Houve pouca diferença entre as duas cultivares. A duração da Fase I (expansão e divisão celular) foi de 17 dias e a semente atingiu um volume máximo de 180 mm³ na BRS Energia e 130 mm³ na CNPA 2009-7. A Fase II (enchimento) ocorreu entre 18 e 45 dias após a abertura das flores. Considerou-se que a semente atingiu a maturidade fisiológica quando o teor de umidade atingiu 22%.

Palavras-chave: variabilidade genética, enchimento da semente, *Ricinus communis*.

Apoio: Embrapa Algodão; Universidade Estadual da Paraíba; Universidade Federal de Campina Grande e CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

5.01.03.07-5 Matologia

SELETIVIDADE DO HALOSULFURON-METHYL APLICADO NA DESSECAÇÃO ANTES DA SEMEADURA DA CULTURA DA MAMONEIRA

SILVA, R.L.M.¹; COSTA, A.G.F.²; SOFIATTI, V.³; RIBEIRO, V.V.⁴

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduada do curso de Ciências Biológicas da UEPB – renatalmsilva@gmail.com; 2. Pesquisador da Embrapa Algodão - augusto.costa@embrapa.br; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão – valdinei.sofiatti@embrapa.br; 4. Docente da UEPB – valeria_vr@hotmail.com

Resumo: A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa com destacada importância no Brasil e no mundo, como fornecedora de matéria-prima industrial de inúmeros produtos, principalmente o óleo de rícino extraído das sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade do herbicida halosulfuron-methyl para a cultura da mamoneira quando aplicado na dessecação antes da semeadura. Foram conduzidos dois experimentos em condições de casa-de-vegetação em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Os solos utilizados foram classificados como arenoso e franco-argilo-arenoso, sendo conduzido um experimento para cada tipo de solo. Os tratamentos corresponderam a cinco períodos entre a aplicação do herbicida e a semeadura (0, 7, 14, 21 e 28 dias) e uma testemunha sem aplicação. O herbicida halosulfuron foi aplicado diretamente no solo úmido antes da semeadura na dose de 112,5 g i.a. ha⁻¹, conforme registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o controle de *Cyperus rotundus* L. na cultura da cana-de-açúcar. As avaliações realizadas foram: fitointoxicação visual e altura de plantas aos 7, 14, 21 e 28 dias após a emergência (DAE); diâmetro do caule, área foliar, volume de raízes, massa seca de parte aérea e raízes aos 28 DAE. O herbicida halosulfuron-methyl é seletivo à mamoneira nos solos estudados a partir do intervalo mínimo de 7 dias entre a aplicação e a semeadura.

Palavras-chave: herbicida, tolerância, *Ricinus communis* L., plantio direto.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.

1.06.04.00-6 Química Analítica

UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA SCREENING ANÁLISE DE TORTA DE MAMONA DETOXIFICADA

NASCIMENTO, I. M.¹; SILVA, J. D.²; MEDEIROS, E. P.³

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Química Industrial da UEPB - iranilamacieli@gmail.com; 2. Mestrando em Ciências Agrárias da UEPB/Embrapa; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão - everaldo.medeiros@embrapa.br

Resumo: A mamoneira (*Ricinus Communis* L.) é uma oleaginosa em que a torta é o principal coproduto por causa de seu elevado teor de proteína. Portanto, o seu uso como ração animal é uma alternativa viável, mas o desafio é garantir a inexistência de substâncias tóxicas em sua composição e um controle eficiente de qualidade do processo de detoxificação. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi propor um protótipo de um fotômetro portátil usando a região espectral do infravermelho próximo para análise screening de torta de mamona detoxificada. A torta de mamona foi obtida de sementes da cultivar BRS Nordestina. Essas sementes foram prensadas para extração do óleo e obtenção da torta. Em seguida, a torta foi triturada, peneirada em malha de 2,00 mm e submetida a temperaturas de 60 °C, 80 °C e 100 °C, além da adição individual e concomitante de Ca(OH)_2 e NaCl a 4% (m/m), respectivamente. Na fase experimental, foi utilizada uma estufa de circulação de ar forçado com controle de temperatura e reagentes de grau analítico PA. Cada unidade experimental foi composta por 10,0 g de amostra, e para todos os tratamentos foram utilizadas 10 repetições autênticas. As medidas de reflectância difusa foram realizadas na faixa de 400 nm a 2.500 nm submetidas a três repetições por amostra. Na análise quimiométrica usaram-se a PCA e o SIMCA como estratégia de análise exploratória. A discriminação de torta de mamona detoxificada foi realizada utilizando-se medidas não destrutivas na faixa de 917 nm a 1.180 nm em que se aplicaram a PCA e o SIMCA. Essa faixa espectral corresponde ao segundo e terceiro sobretons de ligações CH, CH_2 , CH_3 e RNH_2 que podem ser associadas à composição de proteínas e de ricina presentes na torta de mamona. As absorções nessa faixa em amostras desnaturadas ou tratadas por agentes físicos e químicos permitem mudanças de vibrações moleculares dessas ligações, e com isso se estabelece condições de uma identificação para os tratamentos empregados. Os tratamentos individuais a 100 °C e com Ca(OH)_2 a 4% (m/m) na torta de mamona permitem detoxificá-la com relação à ricina. Na classificação SIMCA desses tratamentos ocorreu uma identificação inequívoca com 100% de acerto. Portanto, um equipamento portátil à base de LED como fonte de radiação na faixa de 917 nm a 1.180 nm e fototransistor como detector permitirá identificar amostras detoxificadas ou contaminadas de torta de mamona de forma rápida, não destrutiva e de baixo custo.

Palavras-chave: espectroscopia NIR, análises de componentes principais (PCA), ricina.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba, CNPq – Iniciação Científica.

2.02.03.00-4 Genética Vegetal

REGENERAÇÃO *IN VITRO* DE NOVOS ACESSOS DE PINHÃO-MANSO

ARAÚJO, M. F. C. S.¹; CARVALHO, J. M. F. C.²; ARRIEL, N. H. C.²

1. Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso em Ciências Biológicas na UEPB – fatimaketano@gmail.com; 2. Pesquisadoras da Embrapa Algodão – julita.carvalho@embrapa.br; nair.arriel@embrapa.br

Resumo: O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) é considerado uma ótima opção agrícola para a região Nordeste brasileira por ser uma espécie nativa resistente aos períodos de seca e por se tratar de uma planta oleaginosa viável para a obtenção do biodiesel. O objetivo deste trabalho foi regenerar acessos do banco de germoplasma de pinhão-manso com a finalidade de auxiliar os programas do melhoramento genético. Para a regeneração do pinhão-manso foram utilizadas as sementes aleatórias de cada acesso, as quais foram lavadas em água corrente e detergente comum por 10 min, para a remoção dos tegumentos e da casca. Logo após, foram inseridas numa solução de 90% de água sanitária a 2,0% de cloro ativo com uma gota de detergente Tween 20, sob agitação por 20 min para a desinfestação das sementes. Decorrido esse tempo, na câmara de fluxo laminar foram lavadas por 3 vezes em água destilada estéril, permanecendo na última água por 24h. Decorrido esse tempo, foram removidos os eixos embrionários das sementes e posteriormente inseridas em meio MS (Murashige e Skoog) e incubadas em câmara de crescimento, com fotoperíodo de 16h de luz e temperatura de 25 °C ± 2 °C. Os resultados obtidos com a regeneração *in vitro* do pinhão-manso foram satisfatórios, obtendo-se percentuais de 33% a 100% de germinação dos acessos. Consequentemente, a aclimação também foi satisfatória. A utilização da técnica de cultivo de tecidos *in vitro*, no processo de regeneração de pinhão-manso, foi eficiente.

Palavras-chave: biodiesel, banco de germoplasma, cultivo de tecidos.

Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

5.01.03.05-9 Melhoria de Vegetal

ESTUDO DE HERANÇA DE CARACTERES DE MAMONEIRA: OBSERVAÇÕES E AVALIAÇÕES ADICIONAIS

SILVA, R. D. C. da¹; RAMOS, L. C.¹; NÓBREGA, M. B. M.²; SILVA FILHO, J. L.²; MILANI, M.²; ANDRADE, F. P.²; SOARES, D. J.²; BARBOSA, M. A.¹; CARVALHO, T. S.¹; SILVA, A. R. S.³

1. Bolsista do Pibic/Embrapa Algodão, graduandos do curso de Ciências Biológicas da UEPB – lamonier@terra.com.br - thielecarvalho@hotmail.com; 2. Pesquisadores da Embrapa Algodão – marcia.nobrega@embrapa.br; joao.luis-filho@embrapa.br – maira.milani@embrapa.br – dartanha.soares@embrapa.br - 3. Bolsista da Embrapa, graduanda em Ciências Biológicas pela UVA

Resumo: A mamoneira (*Ricinus Communis* L.) é uma espécie com grande polimorfismo, e muitas dessas variações podem ser exploradas no melhoramento ou ser úteis como marcadores genéticos. O entendimento de como essas características são herdadas é importante para definir as melhores estratégias para o isolamento de genes de interesse e o desenvolvimento de novas cultivares. Por se tratar de uma planta mista, quanto à biologia reprodutiva, e por não apresentar perda de vigor com a autofecundação, os métodos de melhoramento aplicados a plantas autógamas e alógamas podem ser utilizados. Este trabalho tem como objetivo estudar a herança de alguns caracteres morfológicos relacionados com resistência a pragas e doenças. Sementes autofecundadas por três gerações consecutivas de três genótipos divergentes para a presença de antocianina, de cera e de excrescências no pecíolo foram plantadas e cruzadas na sede da Embrapa algodão. O modo de herança foi analisado nas gerações F₁ e F₂ e, com base em resultados de teste do qui-quadrado para as proporções observadas no campo, inferiu-se que a presença de antocianina, de cera e de excrescências é dominante sobre a ausência e devem ser de herança governada por um ou poucos genes. No entanto, em todos os caracteres estudados se observou em campo que na geração F₂ havia gradientes de intensidade que dificultaram a classificação das plantas, o que pode também ser atribuído à herança poligênica ou quantitativa. Outros autores também constataram o mesmo, porém estudos mais aprofundados para elucidar estas questões não foram realizados.

Palavras-chave: *Ricinus Communis* L., excrescências, marcadores genéticos.

Apoio: CNPq – Bolsa de iniciação científica, Embrapa Algodão, UEPB, UFCG, IFPB.

5.01.03.06-7 Fisiologia de plantas cultivadas

SILÍCIO E ÁCIDO GIBERÉLICO NA PLANTA DA MAMONEIRA PRECOCE CV. BRS GABRIELA (LINHAGEM AVANÇADA): ANÁLISES MORFOFISIOLÓGICAS, BIOQUÍMICAS E PRODUÇÃO

GONÇALVES, R. L. de A¹; BELTRAO, N. E. M.²; ROCHA, M. do S.³

1. Estagiárias da Embrapa Algodão, graduandas do curso de Ciências Biológicas da UEPB rebekarauijogoncalves@gmail.com;
2. Pesquisador da Embrapa Algodão (in memoriam);
3. Doutora em Agronomia, bolsista CAPES na área de Fisiologia Vegetal – marialirium@hotmail.com

Resumo: Informações a respeito do efeito do silício e do ácido giberélico sobre o metabolismo, crescimento e desenvolvimento da mamoneira são escassas, bem como suas possíveis interações no sistema fisiológico e bioquímico da planta. Objetivou-se com esta proposta avaliar e quantificar os efeitos isolados e conjuntos do silício e do ácido giberélico (AG3) no crescimento, desenvolvimento, fisiologia e produção da mamoneira, da cultivar BRS Gabriela. Foi utilizado o delineamento de bloco ao acaso, com 25 tratamentos, com esquema de análise fatorial (5 x 5), sendo os fatores de quatro concentrações de silício (0 mg L⁻¹; 221,76 mg L⁻¹; 443,52 mg L⁻¹ e 665,28 mg L⁻¹; 887,04 mg L⁻¹) e de quatro níveis de giberélica (0 mg/L; 0,001 mg/L; 0,002 mg/L; 0,004 mg/L; 0,006 mg/L, com quatro repetições, que serão os blocos. Foram analisados os efeitos dos fatores do silício e do ácido giberélico p.a (puro para análise) em pó, isolados e conjuntos sobre o crescimento e desenvolvimento da cultivar BRS Gabriela. A partir das análises químicas do solo, foram aplicados em fundação 22,13 g de fósforo na forma de superfosfato triplo (TSP) e 13,20 g de potássio na forma de cloreto de potássio (KCL). A adubação nitrogenada foi feita em cobertura na forma de ureia e foi aplicada 15 g fracionados em três aplicações; a primeira no momento da preparação do solo, a segunda com 20 dias após a emergência das plântulas; e a terceira com 40 dias após a emergência das plântulas. Foram semeadas 2 sementes de mamoneira cv. BRS Gabriela por vaso; a semeadura foi realizada numa profundidade de 2,0 cm. Após a completa expansão do primeiro par de folhas, efetuou-se o desbaste das plantas, deixando-se apenas uma planta por vaso até o término do experimento. Considera-se que a aplicação de silício como nutriente e não como corretivo de acidez do solo favoreceu a formação de uma camada extra na célula, oferecendo maior resistência à parede celular, tornando a planta mais resistente a danos mecânicos e ao estresse hídrico. As doses de silício não interferiram nos tratamentos que estavam submetidos ao estresse hídrico, bem como nas variáveis altura da planta e diâmetro do caule, e não apresentou efeito significativo sobre a área foliar. O AG3 aumentou a alongação e divisão celular, o que foi evidenciado pelo aumento do comprimento da planta. Desse modo, verificou-se diferença significativa de altura em relação à variável que não foi submetida a nenhum tratamento com aquela que obteve maior dose de silício e AG3 (ácido giberélico).

Palavras-chave: mudanças climáticas, trocas gasosas, *Ricinus communis*.

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

5.01.01.06-4 Manejo e Conservação do solo

CRESCIMENTO INICIAL DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA EM SOLO SALINO-SÓDICO TRATADO COM DIFERENTES DOSES DE GESSO

ALEXANDRE, J. P.¹; ZONTA, J. H.²; NÓBREGA, M. B. DE M.²; SOFIATTI, V.²;
MILANI, M.²

1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Agronomia da UFPB – jagroalexandre@hotmail.com; 2. Pesquisadores da Embrapa Algodão – joao-henrique.zonta@embrapa.br; marcia.nobrega@embrapa.br; valdinei.sofiatti@embrapa.br; maira.milani@embrapa.br

Resumo: Nas regiões áridas e semiáridas, o excesso de sais no solo tem limitado a produção agrícola, pois a salinidade, tanto dos solos como das águas, é uma das principais causas da redução do rendimento das culturas. Uma das formas de amenizar o efeito negativo da salinidade é o uso de gesso agrícola. Alternativa seria cultivar espécies adaptadas aos extremos de salinidade. Por se tratar de uma cultura naturalmente vigorosa, de fácil propagação e podendo apresentar relevante importância social e econômica para o País, especialmente para o Nordeste, a mamoneira é uma cultura em potencial para ser utilizada nestas condições. Com isso, o objetivo deste trabalho foi verificar o efeito do estresse salino-sódico e de diferentes doses de gesso no crescimento inicial de genótipos de mamoneira, além de determinar a dose de gesso que proporciona melhoria do crescimento da mamoneira e das características químicas do solo. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação, localizada na Embrapa Algodão, no Município de Campina Grande, PB. Foi utilizado solo salino-sódico, sendo o experimento instalado num esquema fatorial 4 x 4, sendo os tratamentos constituídos por 4 doses de gesso agrícola (0, 50%NG, 100%NG, e 150%NG) e 4 genótipos de mamoneira (BRS Energia, BRS Paraguaçu, BRS Gabriela e CNPAM 2009-7), distribuídos em delineamento experimental inteiramente ao acaso com 4 repetições. As plantas foram cultivadas em baldes de 10 L, sendo, aos 60 dias após o plantio, retiradas para coleta de dados. Após a retirada das plantas, foram coletadas amostras de solo para determinação das características químicas do solo. Observou-se que a cultivar BRS Gabriela apresentou potencial de crescimento inicial em altura apesar dos altos teores de sódio no solo, podendo ser uma cultivar em potencial para ser explorada em recuperação de solos salino-sódicos. As doses de gesso influenciaram as características químicas do solo. As crescentes doses de gesso não apresentaram efeitos positivos sobre a diminuição dos teores de sódio no solo e diminuição do pH; sendo necessário que seja aplicada uma lâmina de lixiviação, a fim de retirar o excesso de sódio do solo.

Palavras-chave: potencial osmótico, degradação do solo, tolerância, genótipos.

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

PROGRAMAÇÃO

Dia 11 de dezembro de 2013

8h

• **ABERTURA:**

Dra. Maria Auxiliadora Lemos Barros – Chefe-Geral da Embrapa Algodão

• **MENSAGEM DO PRESIDENTE DA COMISSÃO DO EPC**

Dr.: José Wellington dos Santos – Chefe-Adjunto Interino de P&D

8h20

• **PALESTRA: BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO**

Álvaro Augusto do Nascimento – SGP

8h50

• **PALESTRA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMBRAPA ALGODÃO – OPORTUNIDADES E COMPROMISSOS**

Deyse Monteiro de Melo – SGP

APRESENTAÇÕES ORAIS

9h20

• **AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA EM TELADO**

Thiele da Silva Carvalho

9h40

• **DEFINIÇÃO DE PROTOCOLO DE GEMA DE MAMONEIRA *EX VITRO***

Ediene Correia Nunes Ferreira

10h

• **COFFEE BREAK**

10h20

• **EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM AMENDOIM**

Fernanda Kalina da Silva Monteiro

10h40

• **INFLUÊNCIA DA CONTAMINAÇÃO POR FITOPATÓGENOS EM ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE AMENDOIM NA REGENERAÇÃO *IN VITRO***

Ruth da Silva Ramos

11h

- Intervalo almoço

14h

- **ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO 5' FLANQUEADORA DE UM GENE EXPRESSO EM BOTÃO FLORAL DO ALGODOEIRO**

Eveline Sousa Araújo

14h20

- **INSETICIDAS NATURAIS NO CONTROLE DE *Aphis gossypii* E *Phenacoccus solenopsis* do Algodoeiro**

Alexandra Leite de Farias

14h40

- **SELETIVIDADE DO HERBICIDA S-METOLACHLOR PARA A CULTURA DA MAMONEIRA**

Danilo Rodrigues Monteiro

15h

- Coffee break

15h20

- **METODOLOGIA PARA INOCULAÇÃO DE *Xanthomonas axonopodis* pv. *ricini* E RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA À MANCHA FOLIAR BACTERIANA**

Maresa Radassa Veiga de Sousa

15h40

- **SISTEMAS CONSORCIADOS DE ALGODÃO COM AS CULTURAS DE COENTRO E DE CEBOLINHA**

Liliana Cardoso da Silva

16h

- **PROSPECÇÃO DE VARIABILIDADE NA TAXA DE CRESCIMENTO E NO PERÍODO DE ENCHIMENTO DA SEMENTE ENTRE GENÓTIPOS DE MAMONA**

Angelina Kelly Oliveira Silva

16h20

- **SELETIVIDADE DO HALOSULFURON-METHYL APLICADO NA DESSECAÇÃO ANTES DA SEMEADURA DA CULTURA DA MAMONEIRA**

Renata Lima Machado

Dia 12 de dezembro de 2013

APRESENTAÇÕES ORAIS:

8h

• **UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA SCREENING ANÁLISE DE TORTA DE MAMONA DETOXIFICADA**

Iranilma Maciel Nascimento

8h20

• **REGENERAÇÃO *IN VITRO* DE NOVOS ACESSOS DE PINHÃO MANSO**

Maria de Fátima Caetano da Silva Araújo

8h40

• **ESTUDO DE HERANÇA DE CARACTERES DE MAMONEIRA: OBSERVAÇÕES E AVALIAÇÕES ADICIONAIS**

Renally D'Angelis Cavalcanti da Silva

9h

• **SILÍCIO E ÁCIDO GIBERÉLICO NA PLANTA DA MAMONEIRA PRECOZE BRS GABRIELA: ANÁLISE MORFOFISIOLÓGICAS BIOQUÍMICAS E PRODUÇÃO**

Rebeka Lorena de A. Gonçalves

9h20

• **RESCIMENTO INICIAL DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA EM SOLO SALINO-SÓDICO TRATADO COM DIFERENTES DOSES DE GESSO**

José Ponciano Alexandre

9h40

• **ENCERRAMENTO**

EDITAL DE ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA ALGODÃO – VERSÃO 2013 –

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 VIII Encontro de Produção Científica (VIII EPC), versão 2013:

1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- 1.1. Resolução Normativa do CNPq 017/2006 (PIBIC).
- 1.2. Resolução Normativa da Embrapa 24/2008 (Estágios).
- 1.3. Ordem de Serviço Interna N° 082/2013 - (CIIC).

2. CALENDÁRIO PREVISTO

Atividade	Período
Inscrições	22 a 28 de novembro de 2013
Divulgação dos trabalhos aprovados	3 de dezembro de 2013
Divulgação das atividades	5 de dezembro de 2013
VIII Encontro de Produção Científica	11 e 12 de dezembro de 2013
Entrega dos certificados	A partir de 16 de dezembro de 2013
Publicação dos Anais do VIII EPC	Até 31 de dezembro de 2013

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 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 VIII 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, na Secretaria do 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) O resumo do trabalho impresso, conforme modelo constante do anexo 3, deve ser entregue no ato da inscrição e uma cópia encaminhada para o e-mail: cpa.cti@embrapa.br

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 2013.
- b) Possuir cadastro na base de dados do Currículo Lattes atualizado nos últimos seis meses.
- c) É obrigatória a participação no VIII EPC dos bolsistas do CNPq/PIBIC quota 2012/2013.

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 (disponível nos sites: <http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf> ou <http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento>), 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 VIII 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. No caso do apresentador não ser o autor principal do trabalho, não deverá ser computada a nota de apresentação e o trabalho não será classificado.

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://intranet.cnpa.embrapa.br/>

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 Ordem de Serviço Interna Nº 082/2013, 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, 22 de novembro de 2013.

José Wellington dos Santos
Presidente do CTI / CIIC

Maria Auxiliadora Lemos Barros
Chefe-Geral da Embrapa Algodão

Organização e coordenação:

Comitê Local de Iniciação Científica – Embrapa Algodão

José Wellington dos Santos (Presidente Interino) Gilvan Barbosa Ferreira José Jaime Vasconcelos Cavalcanti	José Renato Cortez Bezerra Marleide Magalhães de Andrade Lima Vicente de Paula Queiroga
--	---

Apoio Técnico:

Comitê Técnico Interno – Embrapa Algodão

José Wellington dos Santos (Presidente Interino) 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:

Riselane de Alcântara Bruno
Centro de Ciências Agrárias – UFPB

Francisco de Assis Cardoso Almeida
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 Carla Sueli da Silva Gameleira Everaldo Correa da Silva Filho Flávio Torres	Geraldo Fernandes de Sousa Filho José Nilton Dantas Henrique Oriél Santana Barbosa Sérgio Cobel da Silva
--	---

ANEXO 1

Embrapa Algodão
VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013
FICHA DE INSCRIÇÃO DE TRABALHO

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO		
Nome do Participante		
Nome do Orientador (Embrapa):		
Equipe (demais envolvidos com a execução do trabalho)		
Instituição de Ensino:		
Curso (indicar o nível e o nome do curso):		
Produto da Embrapa objeto do Trabalho:		
Área do Conhecimento (Tabela de Áreas CNPq):		
Telefones (Residencial e/ou Celular):		E-mail:
Modalidade do Trabalho () Em Andamento () Concluído		Remunerado/Bolsa? () Sim () Não Instituição: _____
Título do Trabalho:		
Palavras-chaves:		
1.	2.	3.
<p>Declaro que conheço os termos deste Edital a respeito da inscrição e participação no VIII EPC 2013; 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 novembro de 2013.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura do participante</p>		

Embrapa Algodão
VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013
RECIBO DE INSCRIÇÃO DE TRABALHO

Nome do Participante:	
Título do Trabalho:	
Data:	Assinatura do responsável pelo recebimento:

ANEXO 2

Embrapa Algodão
VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013
FICHA DE PRÉ-APROVAÇÃO
ORIENTADOR

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO		
Nome do Participante		
Nome do Orientador (Embrapa):		
Equipe (demais envolvidos com a execução do trabalho)		
Instituição de Ensino:		
Curso (indicar o nível e o nome do curso):		
Produto da Embrapa objeto do Trabalho:		
Área do Conhecimento (Tabela de Áreas CNPq):		
Modalidade do Trabalho () Em Andamento () Concluído		
Remunerado/Bolsa? () Sim () Não		
Instituição: _____		
Título do Trabalho:		
Palavras-chave:		
1.	2.	3.
<p>Reconheço o trabalho supra citado como fruto de atividade de pesquisa desenvolvida sob minha orientação, conduzido de acordo com metodologia científica e que as conclusões obtidas são de autoria da equipe de trabalho.</p> <p>O trabalho foi devidamente revisado por mim e tenho conhecimento pleno do seu conteúdo.</p> <p>Diante do exposto aprovo a inscrição e apresentação do mesmo.</p>		
Campina Grande (PB), ____ de novembro de 2013.		
<p>_____</p> <p>Assinatura do Orientador</p>		

ANEXO 3

Embrapa Algodão

VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013

MODELO DE RESUMO

O layout e a formatação do resumo deverão 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 “Arial”, 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 apoió;
- 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, citações, 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 o 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) deverão 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 receptor do certificado; b) membro orientador, responsável pela supervisão técnica do trabalho; e, c) os membros coautores, colaboradores (ex.: PAULA, G.M.1; MORAIS, J.P.S3; MARQUES, A. M.2; MEDEIROS, E.P.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. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Engenharia Química da UFCG – gustafpaula@hotmail.com; 2. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Química da UFCG – alex_sossego@hotmail.com; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão – saraiva@cnpa.embrapa.br;

- O conteúdo dos itens no corpo do resumo, em fonte tamanho “10”, 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 de tamanho “10”, deverá constar a indicação dos órgãos/instituições que apoiam 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).

- Por fim, abaixo do item palavras-chave, separado por um espaço em branco, em fonte de tamanho “10”, deverá constar a indicação dos órgãos/instituições que apoiam 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

<ul style="list-style-type: none"> • 1.06.04.03-0 Eletroanalítica
<ul style="list-style-type: none"> • FINALIZAÇÃO DE MEDIDOR PORTÁTIL E ELETRÔNICO DE DETECÇÃO DE RICINA
<ul style="list-style-type: none"> • PAULA, G.M. 1; MORAIS, J.P.S3; MARQUES, A. M.2; MEDEIROS, E.P.3
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Engenharia Química da UFCG – gustafpaula@hotmail.com; 2. Bolsista da Embrapa Algodão, graduando do curso de Química da UFCG – alex_sossego@hotmail.com; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão – saraiva@cnpa.embrapa.br
<p>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.</p>
<p>Palavras-chave: <i>Ricinus communis</i>; torta de mamona; fitoxina.</p>
<p>Apoio: Embrapa Algodão, Universidade Federal de Campina Grande, CNPq – Bolsa de Iniciação Científica.</p>

ANEXO 4

Embrapa Algodão
VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013
MODELO DE APRESENTAÇÃO ORAL

- 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, 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 do coordenador da sala (comissão organizadora); pelo menos dois avaliadores (um local e um externo); do orientador do estágio/bolsa que motivou o trabalho; e, do representante/apresentador do trabalho, que deverá ser o autor ou coautor;
- A sala de apresentação estará aberta ao público; Será disponibilizado um modelo de slide que poderá ser utilizado pelo apresentador ou outro modelo poderá ser usado desde que seguidos os itens existentes no modelo;
- 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, a 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, 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 5

Embrapa Algodão
VIII ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA 2013
FICHA DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO
Nome do apresentador: _____
Título do trabalho _____
IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR
Nome do avaliador: _____
Vínculo institucional: _____
Área de atuação: _____
AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL
Comentários sobre o trabalho: _____
Comentários sobre a apresentação: _____
Notas (0 a 10): Trabalho: _____ Apresentação: _____ Média: _____
Campina Grande (PB), ____ de dezembro de 2013.
_____ Assinatura do Avaliador

Observação: No caso do apresentador não ser o autor principal do trabalho, não deverá ser computada a nota de apresentação e o trabalho não será classificado.

Embrapa

Algodão



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



CGPE 11265