XII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Agroindústria Tropical

Programa institucional de bolsas de iniciação científica PIBIC/CNPq

25 e 26 de novembro de 2014

RESUMOS

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agroindústria Tropical
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

XII Encontro de Iniciação Científica Embrapa Agroindústria Tropical

RESUMOS

25 e 26 de novembro de 2014

Embrapa Agroindústria Tropical
Fortaleza, CE
2015

Unidade responsável pelo conteúdo e edição
Embrapa Agroindústria Tropical
Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Fone: (85) 3391-7100
Fax: (85) 3391-7109
www.cnpat.embrapa.br
cnpat.sac@embrapa.br

Comitê de Publicações da Embrapa Agroindústria Tropical
Presidente: Gustavo Adolfo Saavedra Pinto
Secretária-Executiva: Celli Rodrigues Muniz
Membros: Marlos Alves Bezerra, Marlon Vagner Valentim Martins,
Luiz Augusto Lopes Serrano, Janice Ribeiro Lima,
Marcos Antônio Nakayama, Eliana Sousa Ximendes,
Rita de Cassia Costa Cid e Men de Sá Moreira de Sousa Filho
Supervisão editorial: Marcos Antônio Nakayama
Normalização bibliográfica: Rita de Cassia Costa Cid
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira

1ª edição (2015): versão eletrônica

O conteúdo dos resumos é de inteira responsabilidade dos autores.

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 Agroindústria Tropical

Encontro de Iniciação Científica (*12. : 2014 : Fortaleza, CE*).

Resumos / XII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Agroindústria Tropical. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2014.

25 p. 21 cm x 29,7 cm.

1. Iniciação científica – Pesquisa – Congresso. I. Carvalho, Ana Cristina Portugal Pinto de. II. Miranda, Fábio Rodrigues de. III. Cassales, Ana Ribeiro. IV. Zocolo, Guilherme Julião. V. Machado, Terezinha Feitosa. VI. Título.

CDD 630.72

© Embrapa 2015

Comissão Organizadora

Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho
Bióloga, D.Sc. em Genética,
pesquisadora da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE

Fábio Rodrigues de Miranda
Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Engenharia de Biossistemas,
pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE

Ana Ribeiro Cassales
Química industrial, M.Sc. em Ciência e Tecnologia dos Alimentos,
analista da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE

Guilherme Julião Zocolo
Químico, D.Sc. em Química,
pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE

Terezinha Feitosa Machado
Engenheira de alimentos, D.Sc. em Bioquímica,
pesquisadora da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE

Apresentação

A Iniciação Cientifica é uma modalidade de formação técnico-científica que permite introduzir os estudantes de graduação em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Durante o Encontro de Iniciação Científica, os bolsistas tiveram a oportunidade de apresentar seus trabalhos e discutir os resultados alcançados e experiências com a comunidade acadêmica.

Neste contexto, o XII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Agroindústria Tropical teve como objetivo principal contribuir para a formação de futuros cientistas entre os estudantes de universidades públicas e privadas sediadas no Estado do Ceará.

Lucas Antonio de Sousa Leite
Chefe-Geral da Embrapa Agroindústria Tropical

Sumário

6 Tratamento e desidratação do bagaço de caju para utilização em hambúrgueres vegetais

7 Micropropagação de *Anthurium maricense* por meio da indução ao estiolamento

8 Regeneração de brotos a partir de segmentos nodais estiolados in vitro de *Anthurium maricense*

9 Avaliação das propriedades da nanocelulose da fibra de coco obtida por diferentes métodos

10 Substratos comerciais e adubos de liberação lenta na produção de porta-enxerto de cajueiro 'CCP 06'

11 Avaliação de produtos naturais sobre adultos da mosca-branca em meloeiro

12 Uso de geotecnologias aplicadas à análise de estoque de carbono no solo

13 Produção de ácido caproico a partir de coprodutos da indústria alcooleira

14 Ocorrência e grau de infestação de *Stenodiplosis* sp. em clones de cajueiro-anão

15 Avaliação da atratividade e preferência para oviposição de mosca-branca em genótipos de meloeiro

16 Adubo de liberação lenta na aclimatização de mudas micropropagadas de abacaxizeiro ornamental

17 Macrolídeos do endófito *Lasiodiplodia* sp. (PHB450), isolado dos galhos de *Protium heptaphyllum* (almécega)

18 Influência do substrato na produção de matéria seca de coroa-de-frade cultivada em vaso

19 Vida útil pós-colheita de pedúnculos de cajueiro-anão tratados na pré-colheita com AVG e GA3

20 Desenvolvimento de gel de fruta estruturado de caju e yacon

21 Análise do ciclo de vida (ACV) da gelatina proveniente das sobras da tilápia

22 Caracterização morfológica e fisiológica de conídios de *Pseudoidium anacardii* e sensibilidade a fungicidas

23 Não-preferência da mosca-minadora para oviposição em germoplasma de meloeiro

Tratamento e desidratação do bagaço de caju para utilização em hambúrgueres vegetais

Wivian de Sousa Mesquita[1]; Janice Ribeiro Lima[2]; Luisa Mariana Victor de Oliveira[3]; Aline Nascimento da Costa[3]*

[1]Universidade Estadual do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; [3]Universidade Federal do Ceará; *wiviansm@gmail.com

O pedúnculo de caju possui propriedades benéficas à saúde humana, sendo bastante utilizado na indústria para fabricação de sucos, doces, néctares entre outros. O processo de beneficiamento do pedúnculo gera uma grande quantidade de resíduo que, geralmente, é descartado. Uma das maneiras de aumentar a vida útil do pedúnculo de caju e de seus derivados é através de sua desidratação, levando-se em conta o grande desafio dessa técnica: remover a umidade de forma que haja o mínimo de modificações possíveis nas estruturas do alimento. Este trabalho teve como objetivo avaliar a ação do processo de desidratação por liofilização e secagem em estufa com circulação forçada de ar, bem como da moagem, em fibra de caju oriunda do bagaço. A fibra de caju passou por um procedimento de lavagem e prensagem em *expeller* por cinco vezes, depois foi seca e moída, obtendo-se cinco tratamentos: T0, fibra úmida prensada em *expeller*; T1, fibra seca em estufa; T2, fibra seca em estufa e moída; T3, fibra liofilizada; T4, fibra liofilizada e moída. O rendimento da prensagem foi de 75,7% e do processo de desidratação foi, em média, 18%. As fibras foram analisadas para capacidade de absorção de água e de óleo, granulometria, umidade, atividade de água e cor instrumental. A umidade passou de 78% na fibra úmida para menos de 6% em todos os tratamentos e a atividade de água foi inferior a 0,40, o que inviabiliza o desenvolvimento microbiológico. Tanto a capacidade de absorção de água quanto a de óleo foram maiores para as fibras liofilizadas, mas a moagem não influenciou essas características. A secagem em estufa produziu fibras de coloração mais avermelhada do que a liofilização. As fibras foram ainda reidratadas e utilizadas na elaboração de hambúrgueres vegetais analisados sensorialmente. As fibras liofilizadas produziram hambúrgueres pouco coesos o que dificultou sua fritura. Os hambúrgueres vegetais preparados com as fibras de todos os tratamentos foram bem aceitos pelos provadores, demonstrando que é possível reidratar fibras de caju secas para produção de hambúrgueres vegetais sem alterar suas características.

Palavras-chave: caju, fibras, prensagem, secagem, sensorial.

Apoio: CNPq.

Micropropagação de *Anthurium maricense* por meio da indução ao estiolamento

Cecília Moreira Serafim[1]*; Ana Cecília Ribeiro de Castro*[2]*; Ana Cristina Pinto de Carvalho*[2]*; Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini*[1]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *ceciliaserafim@gmail.com

A floricultura caracteriza-se pelo cultivo de plantas ornamentais, plantas de corte (flores e folhagens), plantas envasadas, floríferas ou não, até a produção de sementes, bulbos, mudas de árvores e arbustos para cultivo em jardim. O Brasil apresenta potencial para tornar-se grande produtor de flores e plantas ornamentais, destacando-se as espécies tropicais, devido à grande diversidade genética e ao clima propício para sua produção. O antúrio (*Anthurium* sp.) é uma importante espécie tropical, pertencente à família Araceae, originária das Américas do Sul e Central. A propagação em larga escala via semente não é viável, pois o antúrio é uma planta alógama. A produção comercial de mudas micropropagadas de antúrio (*Anthurium* sp.) é realizada por organogênese indireta, porém há possibilidade de ocorrer variação somaclonal nas plantas obtidas. Visando à redução desse entrave, a técnica do estiolamento in vitro tem sido utilizada como alternativa para a obtenção das mudas micropropagadas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um protocolo de produção de mudas de *Anthurium maricense* in vitro a partir de brotos estiolados. Os explantes, segmentos nodais com dois a três nós, foram cultivados a 25 ± 2 ºC, no escuro para indução ao estiolamento. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos: meio de cultura Pierik sem regulador de crescimento; Pierik + AIA; Pierik + AIB e Pierik + ANA com concentração das auxinas de 10 µM, com cinco repetições de oito tubos de ensaio, contendo um explante cada. Após 60 dias de cultivo foram avaliados: número de brotos estiolados/explante (NB); número de nós/broto estiolado (NN); comprimento dos brotos estiolados (CB); distância entrenós (DEN) e número total de nós/explante (TN). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey. As características NB, NN, CB e DEN não apresentaram diferenças. Para a característica TN, o meio Pierik, suplementado com 10 µM de AIA resultou no maior número de nós (5,02) não diferenciando dos tratamentos com a suplementação de AIB (4,64) e ANA (4,25). Tendo em vista o maior número de nós por explante, o tratamento com a adição de AIA é o mais recomendado para o estiolamento no cultivo in vitro de *Anthurium maricense*.

Palavras-chave: antúrio, cultura de tecidos, organogênese.

Apoio: CNPq.

Regeneração de brotos a partir de segmentos nodais estiolados in vitro de *Anthurium maricense*

Priscila Bezerra dos Santos[1]*; *Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini*[1]; *Cecília Moreira Serafim*[1]; *Ana Cecília Ribeiro de Castro*[2]; *Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *prissantos[07]@yahoo.com.br

Plantas de *Anthurium maricense* têm potencial ornamental para uso em vaso devido à beleza da folhagem. Por ser uma espécie descrita recentemente, poucos estudos estão disponíveis na literatura. A micropropagação comercial de antúrio (*Anthurium andraeanum*) é realizada por organogênese indireta, proporcionando taxas de multiplicação baixas, e podendo ocasionar variação somaclonal nas mudas. Como forma de aperfeiçoar a micropropagação dessa espécie, têm sido desenvolvidos protocolos de regeneração, por meio do estiolamento in vitro de brotos, com resultados promissores. O objetivo deste trabalho foi avaliar no *Anthurium maricense* o sistema de produção de mudas por estiolamento in vitro desenvolvido para *A. andraeanum*. Brotos estiolados in vitro foram seccionados em segmentos com dois nós, e colocados em meio de cultura Pierik. As culturas foram mantidas em sala de crescimento a 25 ±2 ºC, 16 h de luz e 30 $\mu mol.m^{-2}.s^{-1}$. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em arranjo fatorial 4 x 4, sendo quatro citocininas [6-benzilaminopurina - BAP, 6-furfurilaminopurina - KIN, N^6-(4-hidroxi-3-metilbut-2 enil) aminopurina - ZEA e isopenteniladenina - 2iP] e quatro concentrações (0; 2,22 µM ; 4,44 µM e 6,66 µM) com seis repetições. Cada repetição foi constituída por cinco tubos de ensaio contendo um explante. Após a análise de variância dos dados, as médias obtidas com os diferentes tipos de citocininas foram comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05\%$), e aquelas das diferentes concentrações foram submetidas à análise de regressão. Entre as citocininas avaliadas, o BAP e a ZEA, na concentração de 6,66 µM, induziram o maior número de brotações regeneradas por explante (BRE), com uma média de 3,6 e 4,3, respectivamente. Para estas citocininas a linha de tendência indicou comportamento quadrático crescente para BRE, em função do aumento da concentração. Para 2iP e KIN, a linha de tendência indicou comportamento quadrático crescente até a concentração de 4,44 µM, e decrescente entre 4,44 e 6,66 µM. Conclui-se que o incremento das concentrações estudadas para as citocininas BAP e ZEA resulta em aumento contínuo do número de brotos regenerados para *A. maricense*. Assim, na concentração de 6,66 µM, tanto o BAP quanto a ZEA proporcionaram os maiores números de brotações regeneradas. Sendo assim, constatou-se que o sistema de produção de mudas por estiolamento in vitro estudado se adequa a *A. maricense*. Entretanto, economicamente, a citocinina mais indicada é o BAP.

Palavras-chave: antúrio, micropropagação, floricultura.

Apoio: CNPq e Embrapa.

Avaliação das propriedades da nanocelulose da fibra de coco obtida por diferentes métodos

Jessica Silva de Almeida[1]*; *Diego Magalhães do Nascimento*[2]; *Amanda Ferreira Dias*[3]; *João Paulo Saraiva Morais*[4]; *Maria Cléa Brito Figueirêdo*[5]; *Morsyleide de Freitas Rosa*[5]

[1]Universidade Estadual do Ceará; [2]Universidade Federal do Ceará; [3]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; [4]Embrapa Algodão; [5]Embrapa Agroindústria Tropical; *jeh.quimica@gmail.com

A casca de coco verde é um resíduo gerado de maneira abundante, principalmente devido ao consumo da água do coco. O seu uso como matéria-prima para a obtenção de produtos com alto valor agregado contribui para a diminuição da poluição e de custos com sua disposição em aterros e lixões, para o aumento da vida útil dos aterros e para a maior diversificação do agronegócio do coco. Este trabalho buscou desenvolver novas tecnologias para a extração de nanocelulose (NC) da fibra de coco verde. Inicialmente, a fibra foi submetida à polpação acetosolv, da qual foram obtidas uma fração líquida, denominada licor negro contendo principalmente lignina e uma fração sólida, chamada de polpa acetosolv (PA). A lignina foi recuperada por precipitação como um coproduto. A PA foi tratada com peróxido alcalino em duas etapas consecutivas para a retirada da lignina residual e obtenção da polpa de celulose (PC). Em seguida, foram avaliados três métodos de obtenção da NC. O primeiro foi hidrólise com H_2SO_4 30% (v/v) durante 6h, o segundo foi hidrólise com H_2SO_4 50%(v/v) durante 45min e o terceiro foi realizado com ultrassom de alta potência durante 20min com a PC suspensa somente em água. A caracterização das NC obtidas foi feita por meio de potencial zeta, microscopia eletrônica de transmissão (MET), espectroscopia de infravermelho com transformada em Fourier (FTIR) e difração de raios X. A lignina recuperada foi caracterizada por termogravimetria (TGA), FTIR e calorimetria exploratória diferencial (DSC). As suspensões de NC obtidas por via hidrólise ácida apresentaram potencial zeta maior que |25|mV, sendo a NC obtida por ultrassom pouco estável em suspensão. No espectro de FTIR, nenhuma amostra apresentou banda em torno de 1730 cm^{-1}, atribuída à lignina. A presença das bandas em torno de 1430, 1319, 1034 e 897 cm^{-1} confirmou a pureza da NC obtida. Todas as NC obtidas mostraram cristalitos de tamanho médio de 5nm e índice de cristalinidade elevado. No TGA foi observado que as NC obtidas via hidrólise ácida apresentaram uma menor estabilidade em atmosfera inerte e oxidativa em relação à NC obtida por ultrassom. O rendimento da NC obtida via ultrassom foi o maior se comparado as NC obtidas via hidrólise ácida, indicando, juntamente com as caracterizações anteriores, que esse método foi o mais eficiente tecnicamente e com melhor desempenho ambiental potencial.

Palavras-chave: nanoestruturas de celulose, fibra da casca de coco verde, lignina, biomassa.

Apoio: Embrapa, CNPq e CAPES

Substratos comerciais e adubos de liberação lenta na produção de porta-enxerto de cajueiro 'CCP 06'

Thais da Silva Martins[1]*; *Luiz Augusto Lopes Serrano*[2]; *Carlos Alberto Kenji Taniguchi*[2]; *Dheyne Silva Melo*[2]; *Fernando José Hawerroth*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *thais.martins@hotmail.com

A utilização de solo como substrato para a produção de mudas vem sendo substituída pelo uso de substratos orgânicos, pois a retirada do solo de um local é considerado um processo que degrada o ambiente. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o uso de quatro substratos orgânicos comerciais em substituição ao substrato convencional composto por solo, casca de arroz carbonizada e bagana de carnaúba. Foram realizados quatro experimentos distintos, em que os tratamentos consistiram no uso de cinco substratos (convencional, HS Citros®, HS Florestal®, Biomix® e Germina Plant®) fertilizados com diferentes adubos de liberação lenta (ALL). No primeiro experimento, ao ser utilizado o ALL Osmocote® NPK 14-14-14, o substrato HS Florestal® conferiu os maiores valores de todas as características biométricas avaliadas (altura, diâmetro de caule, número de folhas e massas das matérias secas da parte aérea, do sistema radicular e total) às plantas do porta-enxerto 'CCP 06', enquanto a adição do ALL não favoreceu o crescimento delas. No segundo experimento, ao ser utilizado o ALL Basacote® NPK 13-06-16, as plantas do porta-enxerto 'CCP 06' não apresentaram diferenças nas suas características biométricas em relação aos substratos, enquanto a adição do ALL não favoreceu o crescimento delas. Nos terceiro e quarto experimentos, ao serem utilizados os ALL Basacote® NPK 16-08-12 e Osmocote® NPK 15-09-12, respectivamente, as plantas do porta-enxerto apresentaram os maiores valores das características biométricas nos substratos convencional e HS Florestal®, enquanto que a aplicação do ALL favoreceu apenas o número e a massa da matéria seca de folhas. Os resultados mostraram que o substrato comercial HS Florestal® confere às plantas de porta-enxerto de cajueiro 'CCP 06' características biométricas semelhantes àquelas produzidas no substrato convencional, não sendo necessária a adição de adubo de liberação lenta.

Palavras-chave: *Anacardium occidentale*, propagação, matéria seca total.

Apoio: CNPq.

Avaliação de produtos naturais sobre adultos da mosca-branca em meloeiro

Vanessa Priscila Campos Tavares[1]*; *Raimundo Braga Sobrinho*[2]; *Maria do Socorro Cavalcante de Souza Mota*[2]; *Maria Neurilan Costa Silva*[1]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *vanpitavares@hotmail.com

Atualmente, uma das práticas de manejo integrado no controle de pragas é a utilização de bioprodutos como uma alternativa mais sustentável ao meio ambiente. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a propriedade inseticida do líquido da casca da castanha do caju (LCC) e do óleo essencial de citronela (*Cymbopogon nardus*). Para isso, foram avaliadas duas variáveis: a fitotoxicidade em plantas de meloeiro e o efeito em adultos de *Bemisia tabaci* Biotipo B. As concentrações testadas foram 0,125%, 0,25%, 0,5% e 1,0%. Para a fitotoxicidade, cada concentração foi aplicada em dez plantas de meloeiro com idade de 20 dias utilizando miniatomizadores para a pulverização da área foliar da planta. As avaliações foram registradas nos três dias consecutivos após a aplicação. Para os testes "in vitro" contra os adultos, foram utilizados béckeres de 100 mL e cinco adultos em cada, envolvidos com papel de filtro e cobertos com voil branco. Foi usado um bécker por concentração. O volume da solução de LCC e citronela aplicado foi de 1 mL para cada diluição e as avaliações ocorreram nas três horas seguintes após a aplicação registrando o número de adultos mortos. Para quantificar a fitotoxicidade, foi utilizada uma escala de notas que variou de 0 a 3. Nota zero (0) folhas sem sintomas de queima; nota um (1) – folhas com 1% a 10% de queima; nota (2) – 11,0% a 50,0% de queima e nota três (3) – 51,0% a 100,0% de queima. De acordo com os resultados, observou-se que o LCC nas concentrações 0,125% e 0,25% apresentaram baixíssima fitotoxicidade às plantas de melão, porém na concentração de 0,5% e 1,0%, ocorreu dano em 100% das plantas testadas. O óleo de citronela pode ser considerado pouco tóxico à cultura do melão quando comparado ao LCC, que teve efeito fitotóxico em concentrações a partir de 0,5% demonstrando toxidez desse produto à cultura do melão. No teste in vitro para adultos nas mesmas concentrações testadas, o LCC não apresentou um índice de mortalidade satisfatório, com média de adultos mortos de 0, 0,07, 0,17, 0,23 respectivamente. Porém, o óleo essencial de citronela apresentou-se bastante promissor, pois quando comparado ao LCC, causou 95% de mortalidade. Com base nesses resultados, a planta de meloeiro suportaria uma concentração de até 0,5% para os dois produtos. Portanto, de acordo com este trabalho, o óleo essencial de citronela a uma concentração de 0,5% apresentou uma melhor eficiência no controle de adultos de mosca-branca do meloeiro.

Palavras-chaves: *Cucumis melo* L., inseto, manejo.

Apoio: CNPq, Embrapa e UFC.

Uso de geotecnologias aplicadas à análise de estoque de carbono no solo

Arthur Abreu Alves Marques[1]*; *Rubens Sonsol Gondim*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *abreuarthur@yahoo.com.br

Este estudo avalia, com bases na geoestatística, os valores de estoque de carbono no solo. Neste contexto, o trabalho tem como objetivo espacializar o estoque de carbono no solo ao longo do tempo por meio de elaboração de mapas de variabilidade espacial através da interpolação por krigagem, utilizando-se o software Arcview®, versão 9.3. As amostras de solo foram coletadas com sonda de aço nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20, 20-40 cm, em área cultivada com melão Goldex, na empresa Agrícola Formosa, localizada no município de Tibau-RN em uma área de 156 m x 28 m, equivalente a 0,41 ha. O solo foi amostrado em 384 pontos georreferenciados nos anos de 2011, 2012 e 2013 numa malha regular. Os tratamentos envolveram dois tipos de preparo do solo: plantio direto (D) e adubação verde em rotação com meloeiro em *mulch* plástico (C) e doze tratamentos envolvendo diferentes tipos de cobertura do solo. Observou-se nos mapas interpolados, uma clara diferenciação nos valores de estoque de carbono entre os dois sistemas. Nos locais onde foi utilizado o plantio convencional de melão com *mulch* plástico com adubação verde incorporada (C) mais aplicação de 5 ton ha^{-1} de composto, apresentou maiores níveis de estoque de carbono. Este fato pode ser observado pela coloração mais escura nos mapas. Os levantamentos de campo combinados com a metodologia de krigagem em sistemas de informação geográfica (SIG) mostrou-se eficaz para monitoramento de estoque de carbono em solo. Boas práticas agrícolas, objetivando o aumento do estoque de carbono no solo podem ser representadas espacial e temporalmente por sistemas de informação geográfica.

Palavras-chave: geoestatística, interpolação, krigagem, carbono, SIG.

Apoio: Embrapa, UFC e CNPq.

Produção de ácido caproico a partir de coprodutos da indústria alcooleira

Isabele Baima Ferreira Freitas[1]*; *Rosemeri Ines Dams*[2]; *Renato Carrhá Leitão*[2]; *Sandra Tédde Santaella*[1]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *isabelebaima@hotmail.com

A atual crise energética mundial evidencia a necessidade de alternativas que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente. No Brasil, o Programa Nacional do Álcool propõe a diversificação da cadeia energética e de biocombustíveis por meio da produção de álcool oriundo da cana-de-açúcar. Apesar da modernização da indústria alcooleira, o etanol constitui o maior percentual da receita econômica, fazendo com que as destilarias dependam de um único produto. Neste contexto, a digestão anaeróbia surge como uma alternativa biotecnológica que utilizando subprodutos oriundos da cadeia produtiva da cana-de-açúcar, como caldo-de-cana ou o melaço, possibilita a produção de materiais com maior valor agregado e com aplicabilidade mais ampla que o etanol, como por exemplo, o ácido capróico. Este trabalho teve como objetivo principal verificar quais as melhores condições para a produção de ácido capróico a partir de substratos como ácido acético e etanol, por meio do processo de alongamento de cadeia durante fermentação anaeróbia em testes de batelada. Para tal, utilizaram-se dois diferentes inóculos: lodo proveniente de uma estação de tratamento de esgoto doméstico e lodo industrial (granular) proveniente de indústria cervejeira. Foram testadas três diferentes concentrações para cada substrato (100 mM, 200 mM e 400 mM) e verificou-se a produção de ácidos orgânicos após 14 dias de experimento, por meio de cromatografia líquida de alta eficiência. Os resultados apresentados demonstram que ambos inóculos, tanto o lodo granular (industrial) como o lodo doméstico, apresentaram a maior produção de ácido capróico (2,8 g L^{-1}) em concentrações de 200 mM de etanol e 50 mM de ácido acético em uma relação de 4:1. Com estes resultados, novos estudos serão conduzidos com o objetivo de aprimorar o rendimento de ácido capróico utilizando-se subprodutos da cadeia produtiva da cana-de-açúcar como o melaço em reatores CSTR.

Palavras-chave: ácido hexanóico, digestão anaeróbia, elongação de cadeia.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento e CNPq.

Ocorrência e grau de infestação de *Stenodiplosis* sp. em clones de cajueiro-anão

Maria Neurilan Costa Silva[1]*; *Antônio Lindemberg Martins Mesquita*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *marianeuri@hotmail.com

Dentre as muitas pragas que têm o cajueiro como planta hospedeira, destaca-se *Stenodiploses* sp., que causa a verruga-das-folhas, provocando danos às plantas. Os ovos desse inseto são depositados internamente no tecido vegetal, formando protuberâncias que podem reduzir a área foliar. O sinal desta praga é caracterizado pela formação de verrugas, galhas ou cecídias em folhas novas do cajueiro. Este trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência e o grau de infestação de verrugas em seis clones de cajueiro-anão em São João de Varjota, Piauí. Foram realizadas duas avaliações: em 2012 e 2013. Os clones avaliados foram: PRO 555-1, BRS 265, BRS 226, AC 276-1, CAC 38 e CCP 09, onde cada clone tinha inicialmente 30 plantas, com espaçamento de 8 metros entre linhas e 6 metros entre plantas. A avaliação do ataque nos genótipos foi baseada em um sistema que preconiza o uso de notas que variam de 1 a 5, dependendo da presença do inseto na planta. A nota 1 foi atribuída quando se constataram algumas folhas com galhas. A nota cinco representou necrose generalizada e queda de folhas. Na ausência do ataque, atribuiu-se nota 0. O registro das notas foi feito em todas as plantas vivas e cada nota atribuída entrou no cálculo do grau de infestação (GI), que foi calculado pela formula: GI= SOMATORIO (nxf) x 100/ NxZ, onde n= nota da escala, f= frequência de notas, Z= valor numérico da nota máxima na escala e N= numero total de plantas amostradas. No ano de 2012, o clone de cajueiro que apresentou maior grau de infestação foi o BRS 265, com 34,7% das folhas atacadas, bem superior ao nível de ação ou de controle da praga, que é de 25%. Em 2013, todos os clones apresentaram grau de infestação superior aos níveis de controle, sendo os clones PRO 555-1, com 72,7%, e o BRS 265, com 53,5%, os mais atacados, e o CCP 09 o menos infestado. Diante dos resultados, conclui-se que os clones de cajueiro estudados apresentaram diferentes graus de infestação entre si e que os níveis de ataque variaram em função dos anos de observação.

Palavras-chave: verruga ou galhas, *Anacardium occidentale*, praga, níveis de controle.

Agradecimentos: UFC, Embrapa e CNPq.

Avaliação da atratividade e preferência para oviposição de mosca-branca em genótipos de meloeiro

Joniele Vieira de Oliveira[1]; Elaine Faco Celin[1]; Nadylla Regis Xavier de Oliveira[2]; Francisco Davi da Silva[1]; Nívia da Silva Dias-Pini[3]*

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Universidade Estadual do Ceará;
[3]Embrapa Agroindústria Tropical; *joniele1993@hotmail.com

O meloeiro (*Cucumis melo* L.) apresenta importância estratégica na economia da região Nordeste a qual detém cerca de 95% da produção dessa olerícola. Essa cultura sofre o ataque de diversos artrópodes-pragas durante seu ciclo tendo a mosca-branca, *Bemisia tabaci* biótipo B (Hemiptera: Aleyrodidae) como praga chave. O controle dessas pragas geralmente é realizado por métodos químicos, às vezes, utilizando-se de produtos de alta toxicidade. Uma das alternativas de controle eficaz é a resistência da planta hospedeira, técnica essa que oferece uma solução prática e de longa duração para a manutenção da praga em níveis inferiores ao de dano econômico. Assim objetiva-se avaliar a atratividade e oviposição de mosca-branca em genótipos de meloeiro. Foram utilizados 23 genótipos provenientes do Programa de Melhoramento de Melão da Embrapa Agroindústria Tropical e quatro genótipos comerciais (Araguaia, Olimpium, Iracema e Goldex) com cinco repetições cada, divididas em cinco blocos iguais. Os insetos utilizados foram provenientes da criação mantida em casa de vegetação. As infestações ocorreram em laboratório quando as plantas apresentavam dezoito dias de idade, utilizando-se vinte indivíduos por planta. A infestação foi permitida por 24 horas no teste com múltipla escolha. Foi contabilizado o número de adultos por folha e a contagem dos ovos foi realizada em toda face abaxial das folhas desenvolvidas com o auxílio de um microscópio estereoscópico. Os dados foram submetidos ao teste não paramétrico de Friedmam e quando necessário foram adotadas transformações. Não houve diferenças significativas entre os genótipos para atratividade e oviposição. Os valores obtidos são próximos a valores citados na literatura o que demonstra a possibilidade da ocorrência de genótipos promissores. Esse teste auxilia na escolha de genótipos para a realização dos testes sem chance de escolha e de viabilidade para comprovação da resistência dos genótipos à mosca-branca.

Palavras-chave: *Cucumis melo*, praga, resistência.

Apoio: CNPq.

Adubo de liberação lenta na aclimatização de mudas micropropagadas de abacaxizeiro ornamental

Danyelle de Sousa Mauta[1]*; *Fernando José Hawerroth*[2]; *Luiz Augusto Lopes Serrano*[3]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Uva e Vinho; [3]Embrapa Agroindústria Tropical; *danyellemauta@hotmail.com

A micropropagação do abacaxizeiro proporciona a obtenção de mudas uniformes e com melhores qualidades morfofisiológicas e sanitárias. Uma importante etapa desse processo é a aclimatização das mudas, pois se realizada erroneamente todo o processo pode ser perdido. A utilização de insumos orgânicos ou minerais pode propiciar maior eficiência do processo de aclimatização, uma vez que podem favorecer o desenvolvimento mais rápido das mudas. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar o uso de um adubo de liberação lenta (ALL) no desenvolvimento de mudas micropropagadas de abacaxizeiro ornamental, em aclimatização. Mudas micropropagadas de abacaxizeiro ornamental foram transplantadas para bandejas com células de 50 mL preenchidas com o substrato comercial HS Florestal® (composto por casca de pinus compostada, turfa vegetal e vermiculita) fertilizado com diferentes doses de Osmocote®, fórmula NPK 14-14-14: 0; 3; 6; 9 e 12 kg m^{-3} do substrato. Os tratamentos foram distribuídos sob delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições, sendo a parcela composta por 13 plantas. As mudas foram mantidas em aclimatização por 60 dias sob viveiro telado (sombrite 50%). Posteriormente, foram avaliados o número médio de folhas por planta (NF), a altura (ALT), o diâmetro médio do colmo (DMC), o diâmetro médio da roseta (DMR) e massas das matérias secas da parte aérea (MSPA), das raízes (MSSR) e total da planta (MST). O uso do ALL não influenciou o DMC e a MSSR, no entanto influenciou as demais características avaliadas. O tipo de resposta observada para essas características foi a quadrática positiva, indicando um ponto de máximo valor de acordo com o aumento das doses do adubo. Os máximos valores observados e suas respectivas doses foram: 16,15 cm (ALT) na dose de 10,5 kg m^{-3}; 11,3 (NF) na dose de 8,3 kg m^{-3}; 15,65 mm (DMR) na dose de 8,2 kg m^{-3}; 7,29 g (MSPA) na dose de 7,6 kg m^{-3}; e 7,68 g (MST) na dose de 7,6 kg m^{-3}. O uso do adubo de liberação lenta, fórmula NPK 14-14-14, aplicado em mistura ao substrato proporciona aumento do desenvolvimento do abacaxizeiro ornamental na fase de aclimatização, sendo sugerida a dose de 7,6 kg m^{-3} para a produção de mudas com maior acúmulo de matéria seca total.

Palavras-chave: *Ananas comosus* var. *ananassoide* x *A. comosus* var. *erectifolius*, nutrição mineral de plantas, massa da matéria seca total.

Apoio: CNPq.

Macrolídeos do endófito *Lasiodiplodia* sp. (PHB450), isolado dos galhos de *Protium heptaphyllum* (almécega)

Patrícia Gonçalves Furtado Bezerra[1]*; *Kirley Marques Canuto*[2]; *Francisco das Chagas Oliveira Freire*[2]; *Tigressa Helena Soares Rodrigues*[2]; *Paulo Riceli Vasconcelos Ribeiro*[2]; *Francisca Samara Assunção Araújo*[2]

[1]Universidade de Fortaleza; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *patricia_gfb@hotmail.com

Os fungos endofíticos são microrganismos não patogênicos que colonizam o interior de tecidos vegetais sadios (folhas, raízes, etc) de onde retiram nutrientes. Em troca, estes fungos ajudam as plantas na adaptação a condições ambientais adversas (seca, salinidade, etc) e na resistência a ataque de insetos ou fitopatógenos. Esta relação simbiótica fungo-planta favorece o surgimento de novas rotas metabólicas, resultando em uma rica produção de metabólitos bioativos. Por isso, os fungos endofíticos são apontados como uma fonte promissora de substâncias de interesse para medicina e agricultura. Em virtude da Caatinga apresentar características muito peculiares, acredita-se que suas plantas possam abrigar endófitos com composição química original e com grande potencial bioativo. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi caracterizar quimicamente o fungo *Lasiodiplodia* sp. (PHB450) isolado dos galhos de *Protium heptaphyllum* (almécega). O endófito PHB450 foi inoculado e cultivado em caldo de extrato de malte por 21 dias, tendo sido posteriormente extraído com acetato de etila, resultando em um sólido escuro denominado EA-PHB450. O extrato foi dissolvido em metanol e particionado sucessivamente com hexano e clorofórmio. Em seguida, a fração clorofórmica foi submetida à cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE/DAD), conduzindo ao isolamento de duas substâncias (1 e 2). Análises espectrométricas de espectrometria de massas de alta resolução e ressonância magnética nuclear de ^{1}H e ^{13}C, incluindo técnicas bidimensionais, revelaram as estruturas químicas de 1 e 2 como sendo as lactonas resorcílicas lasiodiplodina e desmetil-lasiodiplodina, as quais apresentam diversas atividades biológicas, tais como anticâncer, segundo relatos da literatura.

Palavras-chave: fungos endofíticos; lactonas resorcílicas; RMN.

Apoio: CNPq e BNB.

Influência do substrato na produção de matéria seca de coroa-de-frade cultivada em vaso

Myllon Karton Nobre Silva[1]*; Antônio Abelardo Herculano Gomes Filho*[2]*; Evaldo Heber Silva do Nascimento*[3]*; Fred Carvalho Bezerra*[2]*; Diva Correia*[2]

[1]Universidade Estadual do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; [3]Universidade Federal do Ceará; *myllon.nobre@aluno.uece.br

A coroa-de-frade (*Melocactus zehnteneri*) é uma cactácea endêmica do Nordeste brasileiro. Apresenta coloração verde e forma globosa, pode ser usada como planta ornamental e na alimentação humana. A germinação de sementes e a micropropagação são as formas de propagação mais viáveis. O cultivo dessa espécie em vaso pode auxiliar na definição de produtos para o mercado de plantas ornamentais e reduzir o extrativismo. O uso de resíduos regionais, encontrados em abundância no Nordeste, como substrato agrícola contribui para uma destinação adequada desses materiais, além de reduzir os custos de produção de plantas em vasos. O objetivo deste estudo foi avaliar substratos formulados com resíduos agrícolas e agroindustriais para o cultivo de coroa-de-frade em vasos. O experimento foi conduzido no viveiro da Embrapa Agroindústria Tropical em Fortaleza, CE. Foram utilizadas plantas obtidas a partir de germinação de sementes in vitro com valores médios de altura 4,0 cm e diâmetro 6,1 cm. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado, com 8 tratamentos, 4 repetições, 6 plantas por repetição e 1 planta por vaso. Foram testados os substratos: S_1 - casca de arroz carbonizada, vermiculita e vermicomposto (5:3:2 v/v); S_2 – bagana de carnaubeira, arisco e composto orgânico (2:2:1 v/v); S_3 - composto A (pó de casca de coco verde + uréia + fermentação) + mistura (1:1 v/v); S_4 - composto B (pó de casca de coco verde + lavagem + uréia + fermentação) + mistura (1:1 v/v); S_5 - composto C (pó de casca de coco verde lavado + fermentação) + mistura (1:1 v/v); S_6 - composto D (pó de casca de coco verde + fermentação) + mistura (1:1 v/v); S_7 - composto E (pó de casca de coco verde lavado) + mistura (1:1 v/v) e S_8 - composto F (pó de casca de coco verde) + mistura (1:1 v/v). Os substratos do S_3 ao S_8 foram formulados com uma mistura constituída de casca de arroz carbonizada, bagana de carnaubeira e arisco (2:2:1, v/v) e o composto orgânico usado no substrato S_2 foi feito com restos vegetais do Ceasa + esterco bovino (3:1 v/v). A irrigação foi realizada duas vezes por semana e uma adubação mensal com 30 mL/vaso de solução de ureia (1 g L^{-1}), MAP (1 g L^{-1}) e NPK (1 g L^{-1}). Aos 180 dias foi avaliada a produção da matéria seca da parte aérea (PA) e das raízes. O S1 proporcionou a maior produção de matéria seca da PA e das raízes e não diferenciou estatisticamente das produções alcançadas de matéria seca da PA em S_2 e S_4 e das raízes em S_4, S_5 e S_8.

Palavras-chaves: cactus, *Melocactus zehnteneri*, propagação, resíduos agrícolas e agroindústriais.

Apoio: CNPq, BNB, MCT/FINEP, Sebrae e Embrapa.

Vida útil pós-colheita de pedúnculos de cajueiro-anão tratados na pré-colheita com AVG e GA3

Ana Priscila Monteiro da Silva[1]*; *Kellina Oliveira de Souza*[1]; *Marcela Barbosa*[1]; *Maria Raquel Alcântara de Miranda*[1]; *Carlos Farley Herbster Moura*[2]; *Ebenézer de Oliveira Silva*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *priscilamonteiro62@hotmail.com

A cadeia produtiva do caju possui grande importância econômica, social e nutricional. O pedúnculo, por ser bastante perecível, pode acarretar uma grande diminuição na renda do produtor, caso não seja armazenado em condições ideais. Portanto, é necessária a existência de técnicas para evitar as perdas que podem chegar a 90%. Objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade e a vida útil pós-colheita de pedúnculos de clones de cajueiro-anão-precoce CCP 76 e BRS 189 oriundos do campo experimental da Embrapa Agroindústria Tropical, em Pacajus-CE, tratados com AVG e GA3 em pré-colheita e armazenados em temperatura refrigerada (3 ºC e 5 ºC) sob atmosfera modificada. Os reguladores de crescimento (180 mg L^{-1}) foram aplicados quando os cajus encontravam-se no estádio 1 de maturação (pedúnculo e castanha verdes) e colhidos maduros (estágio 7 de maturação) sendo transportados para o Laboratório de Pós-colheita em Fortaleza (CE) para serem avaliados quanto a aparência, perda de massa, firmeza, SS, AT, SS/AT e vitamina C. Os cajus foram submetidos a 3 tratamentos (controle, AVG e GA3), onde o tratamento controle corresponde a cajueiros pulverizados apenas com água. Cada tratamento era composto por quatro repetições com três ou dois frutos cada. As análises físicas e físico-químicas eram realizadas no dia da colheita e a cada cinco dias, até 20 de armazenamento. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e os fatores foram ajustados nos modelos de regressão. A interação entre tempo e tratamentos não apresentou diferença significativa ao nível de 5 % de significância em relação a firmeza e SS para os pedúnculos de ambos os clones ao longo do armazenamento. Entretanto, para a aparência todos os pedúnculos apresentaram diferença estatística. Para a perda de massa e acidez, verificou-se diferença significativa para os pedúnculos do clone BRS 189. A SS/AT também apresentou diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade para os pedúnculos do CCP 76, não havendo diferença estatística para os do BRS 189. Para a vitamina C apenas os pedúnculos do clone BRS 189 apresentaram diferenças estatísticas para os três tratamentos. Embora algumas determinações tenham apresentado diferenças significativas ao nível de 5 % de probabilidade para os tratamentos com GA3 e AVG, os resultados obtidos não indicaram alterações consideráveis no uso de reguladores na pré-colheita em cajus, com exceção da perda de massa que foi menor com o uso de GA3 ao final do armazenamento.

Palavras-chave: *Anacardium occidentale* L., clones, reguladores de crescimento.

Apoio: Embrapa e INFT/CNPq.

Desenvolvimento de gel de fruta estruturado de caju e yacon

Luisa Mariana Victor de Oliveira[1]*; *Maria de Fátima Gomes da Silva*[1]; *Talita de Souza Goes*[1]; *Deborah dos Santos Garruti*[2]; *Idila Maria da Silva Araujo*[2]; *Ana Paula Dionísio*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical;
*luisamariana04@hotmail.com

O yacon (*Smallanthus sonchifolius*) e o caju (*Anacardium occidentale* L.) apresentam elevada perecibilidade, o que dificulta o comércio desses produtos em sua forma in natura; porém, incentiva o seu uso para o desenvolvimento de produtos processados. Estruturados de frutas são produtos obtidos a partir de polpas de frutas e adição de hidrocoloides, seguida da secagem, que confere uma textura agradável ao produto, além de boa estabilidade devido à baixa atividade de água. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da combinação de pectina, gelatina e alginato de sódio (variáveis independentes), na firmeza, teor de sólidos solúveis totais, pH e atividade de água (variáveis dependentes) de géis de fruta estruturados de caju e yacon. Os géis foram elaborados com diferentes concentrações de pectina (0,5%-1,85%), gelatina (0,5%-3,68%) e alginato de sódio (0,5%-1,84%) seguindo planejamento estatístico (DCCR-2^3), totalizando 17 experimentos. A proporção de fruta (1:1) e glicerol (10%) foi mantida em todos os ensaios. Após o preparo, os géis foram colocados em placas de Petri e mantidos sob refrigeração a 10 ºC, 24 horas. Após esse período, foram cortados (~2 cm^3) e liofilizados por 72 horas. Todas as análises dos estruturados foram realizadas pelo programa STATISTICA 7.0, para o cálculo da ANOVA e construção da superfície de resposta. Os resultados indicaram que somente o aumento da concentração de gelatina afetou a firmeza do produto. Desta forma, quatro formulações foram selecionadas, sendo E1 (com menor atividade de água); E11 (menor firmeza); E14 (maior firmeza); E17 (firmeza intermediária), para avaliar a aceitação sensorial e a caracterização química e físico-química dos produtos. Os estruturados de frutas desenvolvidos neste trabalho não apresentaram diferença estatística significativa ($P < 0,05$) para aparência e aceitação global, sendo que E1 foi a que apresentou as maiores notas em todos os itens avaliados. A E17 apresentou menores notas com relação às demais, com diferença estatisticamente significativa para sabor e textura. Dentre os valores obtidos para as análises físico-químicas, a E1 foi a que apresentou os maiores valores para proteínas (8,48%) e menores valores para firmeza (1.472,93 g/f). Desta forma, o produto com menores valores para firmeza foi o que apresentou melhor aceitação sensorial, sendo uma alternativa interessante, versátil e de elevado valor agregado, para um diferenciado uso de yacon e caju na indústria de alimentos.

Palavras-chave: estruturados, delineamento central composto rotacional (DCCR).

Apoio: CNPq e Funcap.

Análise do ciclo de vida (ACV) da gelatina proveniente das sobras da tilápia

Ana Paula Coelho Sampaio[1]*; *Men de Sá Moreira de Souza Filho*[2]; *Morsyleide de Freitas Rosa*[2]; *Maria Cléa Brito Figueirêdo*[2]

[1]Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical; *thairianny.freitas@gmail.com

A Tilápia do Nilo é um peixe de rápida e fácil adaptação em ambientes diversos. O filé, que corresponde a 30% do peso total, é o principal produto do peixe. Os 70% restantes são resíduos da filetagem que são utilizados para a produção da carne mecanicamente separada (CMS), onde as sobras podem ser utilizadas como matéria prima para a produção de gelatina. Este trabalho objetiva avaliar os possíveis impactos ambientais causados pelo processo de produção de gelatina a partir das sobras da CMS. A fronteira do sistema deste trabalho envolve o processo de produção da CMS, os processos relacionados à produção de gelatina e os processos de produção de insumos (energia, reagentes químicos e água). O ácido sulfúrico e do hidróxido de sódio usados no processo e o gasto energético na moagem da gelatina são os maiores causadores de impacto do processo. Sugere-se a realização de novos experimentos visando avaliar a qualidade da gelatina, rendimento do processo e impactos ambientais com o uso de diferentes ácidos e bases e propõe-se a substituição do carvão ativado, para remoção do odor de peixe, pela resina mista, que recuperada por filtração simples elimina a centrifugação na moagem diminuindo o gasto energético.

Palavras-chave: nanoestruturas de celulose, fibra da casca de coco verde, lignina, biomassa.

Apoio: Embrapa, CNPq e CAPES.

Caracterização morfológica e fisiológica de conídios de *Pseudoidium anacardii* e sensibilidade a fungicidas

Thiago Barbosa Honorato[1]*; *Joilson Silva Lima*[1]; *José Emilson Cardoso*[2]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Embrapa Agroindústria Tropical;
*thiagobhonorato@hotmail.com

O cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) é uma planta de elevada importância no Nordeste brasileiro. Entretanto, nos últimos anos, as doenças tornaram-se uma importante ameaça ao desenvolvimento e à produtividade dessa cultura. O fungo *Pseudoidium anacardii* tem sido responsável por gerar enormes prejuízos ao cajueiro devido a sua intensidade e agressividade. Diante da importância deste patógeno, o objetivo deste trabalho é a caracterização morfológica e fisiológica de conídios de *P. anacardii* e a sua sensibilidade a diferentes fungicidas. Foram utilizados 21 isolados de *P. anacardii* de diferentes estados da região Nordeste. Para a análise morfométrica, mediu-se o comprimento, a largura dos conídios e a relação comprimento/largura para cada isolado. Para avaliar a melhor temperatura de germinação dos conídios do fungo, foram utilizados os meios BCA, BDA, Ágar-Água, Suco V8 e Sach-Ágar em três temperaturas distintas 20 °C, 23 °C e 26 °C. A reação a fungicidas foi testada utilizando triflumizole (Trifmine®), azoxistrobina (Amistar®), carbendazim (Carbomax®), oxicloreto de cobre (Recop®), tebuconazole (Rival®), thiabendazole (Tecto®) e enxofre (Kumulus®) em diferentes concentrações: 0,05%, 0,1%, 0,2%, e 0,4% de ingrediente ativo, como testemunha foi utilizado o BCA. Conídios de *P. anacardii* oriundos de tecidos jovens diferiram estatisticamente de conídios obtidos de tecidos maduros tanto na variável largura quanto na relação comprimento/largura. As maiores médias percentuais de germinação aconteceram nas temperaturas de 20 °C e 23 °C, enquanto o melhor meio, independente da temperatura, foi o Suco V8. Em relação à sensibilidade a fungicidas, o Kumulus inibiu totalmente a germinação de *P. anacardii*, sendo, estatisticamente igual ao Trifmine que inibiu 99,69% de germinação, mesmo na menor concentração.

Palavras-chave: *Anacardium occidentale*, oídio, morfometria, germinação.

Apoio: CNPq e Embrapa.

Não-preferência da mosca-minadora para oviposição em germoplasma de meloeiro

Higor da Costa Ximenes de Souza[1]*; *Francisco Davi da Silva*[1]; *Nádylla Régis Xavier de Oliveira*[2]; *Alline Morais Silva*[1]; *Elaine Facco Celin*[1]; *Nivia da Silva Dias-Pini*[3]; *Fernando Antonio Souza de Aragão*[3]

[1]Universidade Federal do Ceará; [2]Universidade Estadual do Ceará;
[3]Embrapa Agroindústria Tropical; *higor.ximenes@alu.ufc.br

O objetivo foi avaliar a não-preferência da mosca-minadora para oviposição em germoplasma de meloeiro. Na Embrapa Agroindústria Tropical, foram avaliados 43 acessos do BAG de melão e quatro híbridos comerciais. Foram conduzidos dois experimentos em blocos ao acaso com três (laboratório) e quatro (casa de vegetação) repetições. Em gaiolas, foram colocados oito insetos/planta com chance de escolha, durante 24 horas. Quatro dias após a infestação foi avaliado o número de minas/folha, nas oito primeiras folhas verdadeiras. Foi realizada a análise de variância seguida do teste de Scott-Knott e estimada a correlação da variável estudada, nos dois experimentos. A infestação foi mais severa no laboratório, provavelmente pelo maior fotoperíodo. Apesar da significância da correlação, houve efeito da interação genótipo x ambiente, sugerindo distinções na ordem dos genótipos nos ambientes, corroborando o fato de apenas sete acessos serem comuns aos dois melhores grupos de ambos ambientes. Assim, conclui-se que há variabilidade nesse germoplasma e os acessos CNPH 94-244 e CNPH 11-1072 são promissoras fontes de resistência à mosca-minadora em meloeiro.

Palavras-chave: *Cucumis melo* L.; *Liriomyza*; resistência.

Apoio: CNPq.