



VII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Agroindústria Tropical

R E S U M O S

Organizadores

Andréia Hansen Oster

Ana Cristina P. P. de Carvalho

Maria Elisabeth Barros de Oliveira

Roselayne Ferro Furtado

2 e 3 de julho de 2009

Fortaleza – Ceará

Apresentação

A Iniciação Científica é uma modalidade de formação técnico-científica que permite introduzir os estudantes de graduação em atividades de pesquisa, na perspectiva de formar os cientistas do futuro.

Durante os Encontros de Iniciação Científica, os estagiários têm a oportunidade de apresentar seus trabalhos de forma oral e discutir os resultados e experiências alcançados, como fruto de dedicação, com a comunidade acadêmica.

Neste cenário, a Embrapa Agroindústria Tropical como instituição responsável pela formação de cientistas do futuro promoveu o VII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa, nos dias 02 e 03 de julho de 2009. O Encontro teve 46 trabalhos inscritos contemplando as áreas de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Socioeconomia, Gestão e Engenharia Ambiental, Proteção de Plantas, Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita e Melhoramento, Biologia Molecular e Vegetal.

É com muita satisfação que apresentamos os resumos do VII Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Agroindústria Tropical, resultado de esforços dos estudantes, Comunidade Embrapiana, órgãos de fomento e colaboradores.

Vitor Hugo de Oliveira
Chefe-Geral da Embrapa Agroindústria Tropical

Agradecimentos

À Chefia Geral da Unidade e às Chefias Adjuntas de Administração e de Pesquisa, representadas pelo Dr. Vitor Hugo de Oliveira, Dr. Cláudio Rogério Bezerra Torres e Dra. Andreia Hansen Oster, respectivamente, por reconhecerem a importância do evento e apoiarem a sua realização.

Aos Setores de Tecnologia da Informação e de Comunicação e Negócios da Embrapa Agroindústria Tropical, pelo apoio em todos os momentos da organização deste evento.

Ao Comitê de Publicações e à equipe de editoração, pelas valiosas contribuições para a elaboração deste documento.

Ao CNPq, pela concessão da cota do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), que auxilia no desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas de interesse da agroindústria tropical, possibilitando a iniciação dos estudantes nas atividades de pesquisa.

A todos que, de uma forma ou de outra, colaboraram para a realização do evento e deste documento.

Sumário

| | |
|--|----|
| Ciência e Tecnologia de Alimentos..... | 7 |
| Atividade antioxidante total e polifenóis em feijões (<i>Phaseolus vulgaris</i> , L.) das cultivares ‘BRS Supremo’ e ‘BRS Pontal’ | 8 |
| Organização da informação da coleção de bactérias lácticas da Embrapa Agroindústria Tropical | 9 |
| Pesquisa de bacteriófagos na linha de produção industrial de queijos de coalho produzidos no Ceará | 10 |
| Seleção de bactérias lácticas de queijo de coalho artesanal | 11 |
| Análise do rendimento cerífero da cera de carnaúba e o perfil de seus compostos por cromatografia gasosa – espectrometria de massas..... | 12 |
| Identificação de <i>Staphylococcus aureus</i> , isolado de queijo de coalho, pela técnica de PCR..... | 13 |
| Classificação de bactérias lácticas isoladas de queijo de coalho artesanal..... | 14 |
| Otimização sistemática da análise dos voláteis do <i>headspace</i> de aguardentes por microextração em fase sólida (SPME) | 15 |
| Produção de protease por <i>Aspergillus oryzae</i> em fermentação semi-sólida utilizando resíduos agroindustriais como substrato..... | 16 |
| Enzimas coagulantes do leite obtidas das sementes de girassol e concentradas por membranas para uso na fabricação de queijos de cabra . | 17 |
| Avaliação da adição de preparações enzimáticas comerciais sobre o extrato de bagaço de caju | 18 |
| Avaliação sensorial de aparência de mangas revestidas com emulsão de cera de carnaúba | 19 |
| Atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoólicos de espécies de <i>Ocimum</i> | 20 |
| Perfil sensorial de bananas do tipo ‘Cavendish’ resistentes à sigatoka-negra . | 21 |
| Avaliação da atividade xilanolítica em coleções de culturas fúngicas..... | 22 |
| Caracterização e manutenção de bactérias patogênicas provenientes do queijo coalho..... | 23 |
| Análise de flavonóis em polpa de murici liofilizada por CLAE | 24 |
| Pesquisa de <i>Salmonella</i> spp. em queijo de coalho produzido no Estado do Ceará | 25 |

| | |
|---|-----------|
| Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita | 26 |
| Avaliação da viabilidade e da estocagem de espécies de <i>Trichoderma</i> após secagem em <i>spray dryer</i> | 27 |
| Perfil sensorial de genótipos de bananas tipo ‘prata’ resistentes à sigatoka-negra..... | 28 |
| Identificação e quantificação de ácidos graxos em pequis oriundos da Chapada do Araripe, CE | 29 |
| Qualidade e volume de perdas pós-colheita de frutos em uma rede de supermercados de Fortaleza..... | 30 |
| Capacidade antioxidante total e compostos bioativos de pedúnculos de cajueiro em diferentes estádios de maturação | 31 |
| Caracterização química e físico-química de bananas ‘preciosa’ resistente a sigatoka-negra após tratamento com 1-MCP | 32 |
| Qualidade, compostos bioativos e atividade antioxidante em frutos de cultivares de bananeira produzidas no Ceará | 33 |
| Qualidade, compostos bioativos e atividade antioxidante de uvas de mesa produzidas no Ceará | 34 |
| | |
| Gestão e Engenharia Ambiental | 35 |
| Obtenção e caracterização de fibras vegetais para elaboração de nanocompósitos | 36 |
| Hidrólise enzimática do bagaço do pedúnculo do caju..... | 37 |
| Biodegradabilidade anaeróbia do bagaço do pedúnculo do caju | 38 |
| Operação de um reator anaeróbio para digestão do bagaço do pedúnculo do caju | 39 |
| Isolamento e análise do perfil xilanolítico de fungos de solo do mangue da Sapiranga | 40 |

| | |
|---|-----------|
| Proteção de Plantas | 41 |
| Redução no desenvolvimento do meloeiro ‘pele-de-sapo’ tratado com indutor de resistência | 42 |
| Efeito da aplicação de fungicidas e indutores de resistência na ocorrência da podridão-preta-da-haste do cajueiro | 43 |
| Controle do “mofo-preto” em cajueiros utilizando diferentes substâncias elicitoras | 44 |
| Criação e obtenção da broca-da-bananeira, <i>Cosmopolites sordidus</i> (germar), em condições de campo e laboratório | 45 |
| Eficiência de biofungicidas no controle de doenças fúngicas em melão | 46 |
| | |
| Melhoramento, Biologia Molecular e Vegetal | 47 |
| Utilização de marcadores ISSR na detecção de variabilidade genética em cultura de gravioleira | 48 |
| Marcadores ISSR utilizados para detectar variabilidade genética de genótipos de cajazeira | 49 |
| Efeito de diferentes auxinas na indução de calos embriogênicos em três cultivares de antúrio | 50 |
| Efeito de diferentes concentrações de BAP e de fotoperíodos na micropropagação de alpínia | 51 |
| Caracterização morfológica, física e química de acessos de cajueiro do cerrado | 52 |
| Efeito de diferentes concentrações de BAP (6-benzilaminopurina) na micropropagação de bastão do imperador | 53 |
| Acclimação de plântulas de <i>Anthurium plowmanii</i> em diferentes substratos . | 54 |
| Seleção de híbridos experimentais do programa de melhoramento genético de melão-amarelo da Embrapa | 55 |
| Particionamento de matéria seca em plantas de meloeiro | 56 |
| | |
| Socioeconomia | 57 |
| Transição agroecológica da cajucultura familiar de Barreira-CE | 58 |

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA, FÍSICA E QUÍMICA DE ACESSOS DE CAJUEIRO DO CERRADO

*Esdras Rocha da Silva*¹, *João Rafael Silvério*¹, *Otávio Vieira Sobreira Júnior*¹, *Ana Cecília Ribeiro de Castro*², *Carlos Farley Herbster Moura*²

¹Universidade Federal do Ceará; ²Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761, 60511-110, Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: esdrasyave@gmail.com

O Banco Ativo de Germoplasma de Caju da Embrapa, localizado em Pacajus-CE, possui uma coleção de acessos provenientes do Cerrado, que representam coletas realizadas em vários Estados do Brasil. Os objetivos deste trabalho foram as caracterizações morfológicas, física e químicas de 3 acessos da espécie *Anacardium occidentale* L., coletados em Itaituba-PA, Água Boa-MT e Cristalândia do Piauí-PI. Os acessos foram avaliados por meio dos descritores morfológicos: altura e hábito da planta; tamanho, peso, firmeza, formato e cor do pedúnculo; cor da folha jovem e adulta; fragilidade e forma da folha adulta; diâmetro e tipo de copa; área foliar e razão entre o número de flores masculinas e hermafroditas. Através das análises físicas e químicas foram determinados o teor de vitamina C, acidez, sólidos solúveis totais (°Brix) e pH. A partir dos resultados, observou-se que dois acessos, anteriormente classificados como *Anacardium othonianum* Rizz e *Anacardium* sp. nos dados de passaporte eram na verdade acessos de *Anacardium occidentale* L. Do ponto de vista morfológico, há elevada variabilidade fenotípica para praticamente todos os caracteres avaliados. Os acessos foram classificados como altos, apresentando copas com mais de 8 m de diâmetro e hábito para cima e aberto. O peso total médio é de 67,06g e o da castanha é de 5,62g. No geral há variabilidade no formato do pedúnculo e cor predominante laranja e em relação a firmeza de polpa houve variação média de 6,13 a 9,12N. A maioria das folhas jovens apresentaram cor verde-avermelhada e verde quando adultas, em sua maioria obovatas e flexíveis. Foi observada alta variação na razão entre flores masculinas e hermafroditas, dentro das repetições de um mesmo acesso, o que pode ser um indicativo de que plantas com mais flores hermafroditas tenham uma produção de frutos maior, entretanto se faz necessário a correlação destes dados com os de produção e repetições anuais sucessivas. Quanto às características químicas foram observadas que as polpas apresentam em média 276,26mg /100g de vitamina C. A acidez variou de 0,43 a 1,33%, sendo o acesso de Cristalândia do Piauí-PI o de mais baixo pH (3,4). Quanto aos sólidos solúveis houve variação de 11,4 °Brix (Água Boa-MT) a 14,86 °Brix (Itaituba-PA). Os dados obtidos serão documentados no banco de dados SIBRARGEN, para uso em futuros trabalhos de pesquisa.

Palavras-chave: *Anacardium occidentale* L., germoplasma, caracterização.

Agradecimentos: CNPq, Embrapa Agroindústria Tropical, UFC.