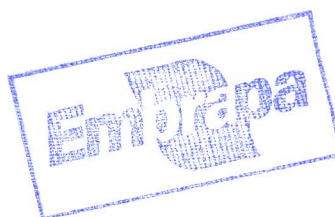


XVI

**Simpósio de Plantas
Medicinais do Brasil**

Recife-PE de 17 a 20 de Outubro de 2000



Programa e resumos.

2000

PC-2003.01032



4851-1

4851

XVI

Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil

Recife-PE de 17 a 20 de Outubro de 2000



Programa
e
Resumos

581.634
5622 p

1032/2003

Http://www.ufpe.br/spmbxvi
E-mail: spmbxvi@npd.ufpe.br



AGRONOMIA

SETOR AG

AG - 001

MICROPROPAGAÇÃO E CULTURA DE CALOS DE AGRIÃO DO PARÁ

Naomi Kato Simas, Elisângela da Costa Lima, Ricardo Machado Kuster, Celso Luiz Salgueiro Lage, Alfredo Martins de Oliveira filho
Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Brasil.
Kato@nppn.ufri.br

Introdução: O agrião do Pará ou jambú (*Spilanthes oleraceae*) é uma erva comestível utilizada em pratos típicos da região norte, especificamente no estado do Pará. Além do uso culinário, o sumo das folhas é utilizado pela população local no combate ao escorbuto, fermentação intestinal, problemas hepáticos e também como antipruriginoso. Quimicamente o gênero *Spilanthes* é conhecido principalmente devido ao seu princípio pungente denominado spilantol (N-isobutil-4,6-decadienamida) isolado das flores e considerado eficaz no combate a larvas de *Culex* e *Anopheles*. Devido a larga variedade de uso desta erva, este trabalho se propõe a conseguir a propagação *in vitro* desta espécie a partir de sementes.

Materiais e métodos: A descontaminação das sementes foi efetuada mediante lavagem com detergente neutro, água sanitária comercial à 50% (30 min.) e álcool 70° (02 min.). Após cada tratamento, são feitas três lavagens (05 min.) com água destilada estéril, e transferidas para meio MS acrescido de vitaminas e sacarose (3%) sob luminosidade média de 23 micromol. m⁻². s⁻¹, fotoperíodo de 16 horas a 25 ± 2°C.

Resultados: As sementes do agrião do Pará apresentaram 60% de germinação em sete dias. O desenvolvimento da planta é bastante rápido entre 40 a 50 dias, apresentando altura média de 6-8 cm com cerca de oito segmentos nodais e 100% de enraizamento. A micropropagação dos segmentos nodais também foi alcançada em MS sem adição de reguladores de crescimento. Calos com bom aspecto de desenvolvimento tanto no escuro como no claro, foram obtidos após 30 dias, em MS suplementado com 0,2µM de 2,4-D e de BAP para as folhas, e concentração de 0,4µM para entrenós e raízes. A facilidade de manipulação *in vitro* desta espécie a torna um boa candidata para futuros trabalhos no campo da morfologia e biossíntese de metabólitos secundários.

(FAPERJ, FUJB, CNPq, OMS)

AG - 002

UTILIZAÇÃO DA TINTURA DE ALECRIM-PIMENTA NO CONTROLE DA DERMATOFILOSE EM OVINOS DESLANADOS

Antônio Marcos Esmeraldo Bezerra¹, Renato Innecco¹, Sérgio Horta Mattos, Gustavo Figueira Cruz¹, Francisco Célio Maia Chaves²
1-UFJF, Departamento de Fitotecnia, Caixa Postal 12.168, 60.356-001, Fortaleza- CE, 2-UNESP/Fac. Ciências Agrônomicas, C. P. 237, 18.603-970 - Botucatu/SP. E-mail: fcmchaves@fca.unesp.br

Na década de 80 a dermatofilose, conhecida também por estreptotricose cutânea, dermatite contagiosa ou impetigo contagioso, surgiu no plantel de ovinos da Fazenda Experimental Vale do Curu (FEVC) do Centro de Ciências Agrárias da UFC localizada em Pentecoste, Ceará.

Naquela ocasião Castro *et alii* (1980) identificaram dois tratamentos, com respostas semelhantes, para controle da doença: a aplicação tópica diária de formol a 10% ou sulfato de cobre a 5%.

O recente surto da doença (final dos anos 90) no plantel de ovinos da FEVC motivou os autores a pesquisarem um controle alternativo à terapia recomendada pela literatura, a base de tintura de alecrim-pimenta (*Lippia sidoides* Cham., Verbenaceae). Arbusto típico da caatinga nordestina, conhecido por estrepa-cavalo, possui óleo essencial rico em timol, substância responsável pelo seu cheiro característico, que tem forte ação antimicrobiana contra fungos e bactérias (Matos, 1998).

Face ao exposto objetivou-se com este trabalho apresentar uma alternativa para o controle da dermatose causada por *Dermatophilus congolensis* em ovinos através do uso da tintura vegetal a base de alecrim-pimenta.

Animais de ambos os sexos, integrantes do plantel da FEVC, usados na pesquisa foram divididos em dois lotes, jovens (borregos) e adultos, cada um com 8 animais, perfazendo 16 animais ao todo. A tintura (proporções recomendadas por Matos (1998), foi obtida de folhas frescas de matrizes cultivadas no Horto de Plantas Medicinais da FEVC. Os tratamentos foram: T₁ - tintura simples; T₂ - tintura dobrada; T₃ - tintura dobrada + sabão e T₄ - testemunha (formol a 10%) avaliados diariamente, na seguinte escala de notas: 3 - severamente atacado, 2 - medianamente atacado, 1 - pouco atacado e 0 - sem ataque (animal sadio).

Os resultados mostraram comportamento semelhante dos tratamentos investigados em relação ao controle. A aplicação tópica da tintura simples mostrou-se eficaz no controle do agente causal da doença não se verificando mais os sinais de ataque aos 6 dias, enquanto no tratamento controle isto manifestou-se aos 9 dias, indistintamente em animais jovens e adultos. Resultados similares foram observados para os demais tratamentos. Como a preparação da tintura simples é mais econômica do que as outras formulações sugere-se a aplicação desta técnica alternativa no controle do impetigo contagioso em ovinos.

Agência financiadora: Banco do Nordeste

AG - 003

ESTUDOS ANATÔMICOS DE PLANTAS DE PIMENTA LONGA (*Piper hispidinervium* C.DC.) EM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E FÓSFORO "IN VITRO"

Edson José Ariaga de Santiago^{1,2}, José Eduardo Brasil Pereira Pinto¹, Janice Guedes de Carvalho², Manuel Losada Gavilane³, Osmar Alves Lameira⁴, Patricia Schober Gonçalves Lima¹, Fabiano Guimarães Silva¹, Nilmar Eduardo Arbex de Castro¹. Departamento de Agricultura¹, Solos², Biologia³ da Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, MG.; EMBRAPA/Amazônia Oriental⁴, Belém, PA., Brasil.

E-mail: artiaga@ufla.br ou artiaga@cpatu.embrapa.br

A flora aromática nativa vem sendo alvo de vários estudos básicos que tentam identificar espécies com potencial econômico para diversos fins. A *Piper hispidinervium* C.DC. (Piperaceae) popularmente conhecida como pimenta longa, desenvolve-se em áreas degradadas de campos naturais do Estado do Acre, Brasil. Suas folhas contêm estruturas especiais de secreção, ricas em saflol, que constituem de 90 a 94%, dos 3 a 4% dos óleos essenciais encontrados. Características anatômicas das folhas, caule e raízes de plântulas cultivadas *in vitro* e submetidas a diferentes

concentrações nas doses de nitrogênio e fósforo do meio básico de Murashige e Skoog (1962) foram descritas e ilustradas. O presente trabalho teve como objetivo a revelação de detalhes anatômicos nas estruturas superficiais adaxial e abaxial das folhas e os cortes histológicos de raiz e do caule nas plântulas in vitro, através da microscopia eletrônica de varredura. No limbo foliar, a epiderme é plurisseriada constituída de células retangulares e apresentando tricomas tectores pluricelulares concentrados na margem e na nervura intercostal. Na superfície adaxial observamos a presença de estruturas de secreção, idioblastos oleíferos. Os estômatos são anfiestomáticos pois estão localizados tanto na face abaxial como na adaxial. No caule observa-se a epiderme uniestratificada com a presença de numerosos tricomas simples e glandulares, além de células compostas de amido. Na raiz também foram encontradas células compostas de amido e a epiderme é simples. As variações de doses de nitrogênio e fósforo influenciaram no tamanho das células estomáticas, na composição das estruturas e superfícies epidérmicas e nas estruturas dos feixes vasculares variando as intensidades de células contendo grãos de amido.

Agência Financiadora: EMBRAPA/FINEP/CNPq.

AG - 004

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE *Peperomia pellucida* EM RELAÇÃO A DIFERENTES FASES DE DESENVOLVIMENTO DURANTE O VERÃO

Maria de Fátima Arrigoni Blank⁽¹⁾; Arie Fitzgerald Blank⁽¹⁾;
Ricardo Luiz Barros Oliveira⁽¹⁾; Angelo Roberto Antonioli⁽²⁾;
Jeane Carvalho Vilar⁽²⁾

(1) Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Engenharia Agrônômica, Brasil, email: qfblank@infonet.com.br

(2) Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Fisiologia, Brasil.

Peperomia pellucida (L.) HBK é uma planta com propriedades medicinais, conhecida no nordeste do Brasil como coraçãozinho, sendo popularmente utilizada no combate de colesterol, inflamações, abscessos, furúnculos, entre outros. A época de colheita das plantas medicinais deve ser determinada visando não só o volume de planta colhido mas também um teor mínimo de princípio ativo, sem o qual o produto não tem valor para a produção de fitoterápicos. Um exemplo desta afirmativa, é o que ocorre com o saião (*Kalanchoe brasiliensis*) cujas propriedades anti-inflamatórias, já comprovadas, são perdidas logo após a floração, atuando nesta fase, como substância pró-inflamatória. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi o de verificar se o valor terapêutico da planta é modificado ou não nos diferentes estádios de desenvolvimento da planta, através de testes farmacológicos. O experimento foi implantado no Horto de Plantas Medicinais do Campus Rural da UFS, em ambiente protegido com sombrite 70%. As plantas foram produzidas em bandejas de polietileno, com substrato contendo solo e esterco na proporção de 1:1. Realizou-se colheitas periódicas das plantas, durante o verão, nas fases de pleno desenvolvimento vegetativo (Fase 1), início da floração (Fase 2), plena frutificação (Fase 3) e pós-frutificação (Fase 4), que foram secas em estufa (MA 37/5/E) com circulação de ar a 40°C para posterior preparo do extrato aquoso. A atividade anti-inflamatória foi avaliada através do edema de pata de rato induzido por carragenina (0,1 mL/pata a 1%, n=8), tendo como controle positivo a indometacina (10 mg/kg, n=8) e o extrato aquoso de *P. pellucida* (400 mg/kg, n=8) nas quatro fases distintas. A concentração do extrato aquoso foi determinada em 400 mg/kg a partir de trabalho anterior. O volume das patas foi medido por deslocamento da coluna de água em pletismômetro imediatamente após a aplicação da carragenina (tempo zero) e em intervalos de 1, 2, 3 e 4 horas após o estímulo. O extrato aquoso em todas as fases de desenvolvimento da planta inibiu o edema de pata de rato induzido pela carragenina, em 33; 34,5; 43,4 e 32% nas Fases 1, 2, 3 e 4, respectivamente, confirmando o efeito anti-inflamatório dessa espécie. Não houve diferenças significativas, nesta época do ano, entre as quatro fases de desenvolvimento.

Apoio: FAPESB, CNPq-PBIC

AG - 005

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO IN VITRO DE *Valeriana glechomifolia* MEYER

Andréia Loviane Silva, Luisa A. Salles, Ana Paula da S. Castro, Felipe Zambelli, Sandra B. Rech

UFRGS, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia Av. Ipiranga, 2752-90610.000-Porto Alegre
E-mail: loviane@farmacia.ufrgs.br

Valeriana glechomifolia Meyer apresenta valepotriatos nas partes aéreas e subterrâneas, ao contrário da maioria das espécies de *Valeriana*,

que sintetiza estes produtos apenas nas partes subterrâneas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento de culturas de calos estabelecidas a partir de folhas do vegetal e posterior investigação da produção *in vitro* de valepotriatos. Folhas foram inoculadas em meio MS suplementado com BAP (0, 0,1, 0,2 e 0,4 mg/L) e ANA (0, 2, 4 e 8 mg/L) e em meio Gamborg B5 suplementado com 2,4-D (0, 1, 2 e 4 mg/L) e cinetina (0, 0,2, 0,5 e 1 mg/L), perfazendo 10 repetições de cada combinação. As culturas foram mantidas a 25° C na ausência de luz. Após 240 dias de cultivo, somente em 5 tratamentos do meio MS houve um contínuo crescimento de células, os quais foram usados na análise de crescimento. Foram efetuadas duas pesagens, no início e após 30 dias de cultivo. A análise estatística demonstrou que o melhor crescimento foi dos calos no tratamento com 8 mg/L NAA-0,1 mg/L BAP. O menor crescimento foi observado nos tratamentos com 2 mg/L NAA-0,1 mg/L BAP e 8 mg/L NAA-0,4 mg/L BAP, sendo um crescimento intermediário com 2 mg/L NAA-0,4 mg/L BAP e 8 mg/L NAA-0 mg/L BAP. A análise qualitativa, realizada por CCD analítica, demonstrou que os extratos de calos obtidos nos tratamentos citados apresentaram substâncias com perfil cromatográfico de valepotriatos, semelhantes entre os extratos de calos e também com aquele obtido da planta. Pode-se, portanto, inferir que a capacidade biossintética das culturas estabelecidas não foi reduzida pela maior taxa de crescimento. Para investigar a relação entre o acúmulo de valepotriatos e a cinética de crescimento, iniciou-se o estabelecimento de culturas de células em suspensão.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

AG - 006

BIOTRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS PARA POTENCIALIZAÇÃO DA ATIVIDADE INSETICIDA

Fabiano A. S. Oliveira¹, Jacqueline A. Takahashi¹, Hélio T. Prates² e Jamilton P. Santos²

¹Departamento de Química, ICEX, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, CEP 31270-901, Belo Horizonte, M.G., Brasil

jacfab@dedalus.lcc.ufmg.br

²Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas, M.G., Brasil hprates@cnupms.embrapa.br

Os monoterpenos 1,8-cineol e R-(+)-limoneno são produtos naturais que possuem uma gama de propriedades biológicas importantes como, por exemplo, uma significativa atividade contra *Sitophilus zeamais*, inseto que, quando presente em estoques de grãos armazenados, causa sérios prejuízos econômicos. Com o intuito de se obter derivados destas substâncias, com maior poder praguicida contra *S. zeamais*, o 1,8-cineol e o R-(+)-limoneno foram incubados com os fungos G3, *Aspergillus niger*, *Rhizopus stolonifer*, *Mucor plumbeus* e *Fusarium oxysporum*. Os experimentos foram realizados em meios de cultura líquidos, inoculados com os microrganismos e deixados sob agitação em agitador orbital, à temperatura ambiente. Os substratos foram adicionados aos frascos após desenvolvimento satisfatório dos microrganismos e as reações foram realizadas por um período que variou entre 6 a 14 dias. Após este período, a massa celular foi filtrada e a camada aquosa foi extraída com solvente orgânico. A seguir, a camada orgânica foi secada com sulfato de sódio anidro e concentrada em rotavapor, obtendo-se extratos ricos em derivados monoterpênicos. Os testes realizados com estes extratos consistiram em seis tratamentos, controle (acetona) e testemunha, em triplicata. A atividade foi avaliada por meio de aplicação tópica ventral e do contato com grãos tratados: 2 µl de cada extrato, na concentração de 2 x 10⁴ µg.mL⁻¹ foram aplicados em 10 grãos de milho contidos em frascos de vidro com capacidade de 14 mL, previamente infestados com 20 insetos. A porcentagem de mortalidade foi verificada 48 horas após o início do experimento. Dois dos extratos testados apresentaram uma atividade promissora (5 e 20%), superior à atividade do produto natural de partida, cineol, que, na mesma dosagem, não apresentou nenhuma atividade.

FAPEMIG/EMBRAPA

AG - 007

EFFECTO DE LA FERTILIZACION NITROGENADA SOBRE EL RENDIMIENTO EN EL CULTIVO DE CARDO MARIANO

García, M. A., Alfonso, W., Curioni, A., Gabucci, L. - Universidad Nacional de Luján, Ruta 5 y 7 (6700) Luján, Bs. As. Argentina.

E-mail: mora@mail.unlu.edu.ar

El cardo mariano, (*Silybum marianum* L. Gaertn) cuando se desarrolla espontáneamente, manifiesta una significativa respuesta a la fertilidad natural de los suelos. En virtud de la importancia que tiene esta especie dentro del rubro de exportación de frutos y silimarina, y en el