



inibiu o crescimento micelial dos isolados de *Fusarium solani* utilizados. (PIBIC/CNPq/UFPE).

0262 - CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE PLANTAS DE *Atriplex nummularia* LINDL., CULTIVADAS SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NaCl. Pimentel-Galindo, R. M.¹; Maia, L. M. C.². ¹ Profa. do Deptº de Biologia/Botânica/UFPE; ² Profa. do Deptº de Biologia/Ecologia/UFPE. (pimentel@ufrpe.br).

O crescimento e a produção de biomassa nos vegetais é influenciada pela salinidade, todavia, as halófitas mostram uma elevada capacidade de adaptação através da utilização de mecanismos morfológicos e fisiológicos especiais. A espécie *Atriplex nummularia* Lindl. é uma halófito forrageira da família Chenopodiaceae Vent., que se desenvolve em regiões áridas e semi-áridas salinizadas. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de diferentes concentrações de NaCl no crescimento e produção de biomassa em plantas de *A. nummularia*, cultivadas em casa de vegetação e irrigadas com solução nutritiva acrescida de NaCl em três concentrações (50, 100 e 300mmol L⁻¹). Foram medidas as alturas dos eixos principais das plantas e medidos os valores totais de peso fresco foliar, caulinar e radicular. Após a coleta das folhas, as plantas foram divididas em raízes e ramos; as raízes foram lavadas para a retirada da areia e determinados os respectivos pesos frescos. Ao final do experimento, as plantas apresentaram valores médios finais de altura total de 84 cm, 76,7cm e 55,7cm, para os tratamentos com nível de NaCl de 50mmol L⁻¹, 100mmol L⁻¹ e 300mmol L⁻¹, respectivamente. Àquelas cultivadas sob 300mmol L⁻¹ apresentaram maior redução no seu crescimento em altura. Os menores valores de peso fresco foram obtidos para ramos, seguidos pelas raízes e folhas, respectivamente. As plantas cultivadas sob 50mmol L⁻¹, foram as que produziram maior número de folhas, por planta, com maiores valores médios finais. A medida que a concentração de NaCl na solução do solo se eleva é observada uma redução nos parâmetros analisados. Este fato comprova a adaptação desta espécie à salinidade, durante a fase vegetativa do crescimento, quando se manifestam as características de plasticidade fenotípica e as adaptações às condições do ambiente.

0263 - DISTRIBUIÇÃO DE PIGMENTOS DO MICROFITOBENTOS NUM PERFIL DE MEDIO LITORAL EM UMA PRAIA ARENOSA (GAIBU - PE). Florêncio, Marco Aurélio Pinto^{1, 2}; Albuquerque, Cláudio Roberto Pereira de⁴; Lima, Emerson de Paula de⁴; Florêncio, Mônica Simões^{1, 2}. ¹ Professor de Depto. de Biologia/CCEN/UNESF/Funeso; ² Professor do CEFET/PE, ³ Professora da UPE ⁴ Estudante de Graduação em Biologia – Funeso. (mafflorencio@bol.com.br).

Ainda que o papel do microfitobentos tenha sido ignorado durante longo tempo, as algas microscópicas que o compõem, povoam todos os substratos móveis marinhos susceptíveis à luminosidade, e muitas vezes, grandes profundidades onde há penetração da luz. Os microfitobentos desempenham importante papel no orçamento de carbono nas águas rasas, conseqüentemente estes organismos aparecem como um proeminente elo na cadeia alimentar. Foram coletadas quatro amostras de sedimento com amostrador de 5cm de diâmetro até uma profundidade de 5cm, transportadas em caixa térmica com gelo até o laboratório onde foram armazenadas em um freezer até serem utilizadas para determinação por espectrofotometria de clorofila-a e feopigmentos pelo método de Lorenzen. Dois comprimentos de onda: 655 e 750nm foram utilizados antes e depois de acidificação com HCl 0,1 N. O segundo comprimento de onda foi utilizado para eliminar a interferência da turbidez da amostra. Os resultados foram expressos em µg/cm² de clorofila-a, e feopigmentos considerando a área amostral. A concentração de clorofila-a no estudo desenvolvido na praia de Gaibu – PE,

variou de 2,2µg/cm² em janeiro de 2002 a 4,4µg/cm² em outubro de 2001 para o período de outubro 2001 a março de 2002. De uma forma geral as concentrações de clorofila-a são mais elevadas que as de feopigmentos, tendo sido encontrado o contrário apenas no mês de janeiro de 2002. Durante o período estudado, um mês apresenta uma concentração de clorofila elevada alcançando valores de mais de 4,0µg/cm², fato que provavelmente coincide com o período em que ocorre proliferação acentuada de algas no local.

0264 - CÉLULAS EM SUSPENSÃO DE *Plantago major* COMO BIORREATORES DE FITOTERÁPICOS. Soares, Geana Souza¹; Britto, Dahyana Santos¹; Alvim, Fátima Cerqueira². ¹ Estudante de graduação do Depto. Biologia/UDESC; ² Professora do Departamento de Biologia/UDESC.

Há muito tempo, bem antes do surgimento da ciência moderna, os seres humanos utilizam plantas, não somente para a alimentação, mas também como fonte de substâncias ministradas no tratamento de diversas doenças. Atualmente, apesar dos grandes avanços da medicina, o interesse em drogas extraídas de plantas superiores, especialmente as fitoterápicas, aumentou substancialmente. Geralmente os compostos de interesse farmacológico são sintetizados em pequenas quantidades e a concentração normalmente varia de planta para planta. Este fato se deve não apenas a variabilidade genética do material vegetal, mas também a aspectos físicos do cultivo, como adubação da área, disponibilidade de água, tipo de solo, condições climáticas e doenças. Estas condições desfavoráveis contudo, podem ser superadas mediante o cultivo *in vitro* do material, que é uma alternativa para o suprimento constante e homogêneo de princípio ativo. A *Plantago major*, conhecida popularmente como thansagem, é uma planta medicinal bastante utilizada na região nordeste e possui como principais constituintes químicos taninos, mucilagens, ácidos orgânicos, sais de potássio, vitamina C, flavonóides, irridóides e antraquinonas nas sementes. Visando a produção homogênea dos compostos fitoterápicos em biorreatores de células em suspensão, sementes de thansagem foram coletadas, desinfestadas e colocadas para germinar em meio de cultura. Após o estabelecimento das plantas *in vitro* experimentos preliminares foram conduzidos visando a comparação das plantas em desenvolvimento no laboratório com as em desenvolvimento em condições de campo. Estudos anatômicos revelaram que, sob condições controladas, a thansagem apresenta maior número de tricomas e aumento no teor de amido. Em nível molecular, a quantidade de proteína total foi significativamente superior nas plantas *in vitro*. Essas diferenças anatômicas fisiológicas podem ser um indicativo de variações na produção de metabolitos secundários dessa espécie *in vitro*. Resultados conclusivos serão obtidos mediante a purificação e quantificação do princípio ativo da *Plantago major*. (CNPq/UDESC).

0265 - INFLUÊNCIA DA PROFUNDIDADE DE SEMEADURA NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Poeppigia procera* C. PRESL. (CAESALPINIACEAE); RESULTADOS PRELIMINARES. Costa, Francisna Cristina Rodrigues¹; Mangabeira, Magda Oliveira¹; Nascimento, Clóvis Eduardo de Souza²; Kiill, Lúcia Helena Piedade²; Araújo, José Lincoln Pinheiro². ¹ Bolsista PIBIC/CNPq/UFPE; ² Pesquisador Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. (francisnacrc@hotmail.com).

Poeppigia procera C. Presl, popularmente conhecida como muquém, é uma espécie arbórea pertencente à família da Caesalpinaceae. Dentre as espécies que compõem as matas ciliares, especialmente as que circundam as margens do rio São Francisco, a *Poeppigia procera* C. Presl desempenha importante papel na composição ciliar. Devido a sua importância e ausência de informações na literatura, principalmente quanto à germinação



de sementes, realizou-se o presente trabalho na Embrapa Semi-Árido (Petrolina-PE), com objetivo de verificar a influência da profundidade no processo germinativo das sementes de *P. procera*, que servirá de subsídios para a produção de mudas em programas de reconstituição da vegetação ciliar. Nos testes de germinação foram utilizadas sementes coletadas em janeiro de 2002, em área de mata ciliar do Submédio São Francisco, Petrolina-PE. Para verificar a influência da profundidade de semente, adotou-se três tratamentos com 5, 10 e 15mm de profundidade. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco repetições para cada tratamento, utilizando-se 20 sementes por repetição. O semente foi realizado em caixas plásticas de 46cm de comprimento, 29cm de largura e 11cm de altura, utilizando-se como substrato solo de textura média. As caixas foram mantidas em condições ambiente, com irrigações diárias. As avaliações foram realizadas diariamente, considerando-se como germinadas as sementes que apresentavam cotilédones inteiramente visíveis, acima da superfície do solo. Após 59 dias de observação, os resultados preliminares indicaram que o maior índice de germinação ocorreu nas sementes plantadas na profundidade de 5mm (60,0%), seguida das sementes a 10mm (49,0%) e pelas sementes a 15mm (37,0%).

0266 - TRANSFORMAÇÃO GENÉTICA DA ALFAVACA (*Ocimum selloi* BENTH) VIA *Agrobacterium tumefaciens*. Amaral, Cláudio Lúcio Fernandes¹; Casali, Vicente Wagner Dias²; Otoni, Wagner Campos³; Finger, Fernando Luiz²; Macedo, Guadalupe Edilma Licon de¹. ¹ Professor do Departamento de Ciências Biológicas/UESB; ² Professor do Departamento de Fitotecnia/UFV; ³ Professor do Departamento de Biologia Vegetal/UFV. (geneticamaral@fuesb@bol.com.br).

Plantas transgênicas têm sido obtidas a partir de várias espécies, sendo que destas algumas são medicinais. A transformação genética mediada por *Agrobacterium* spp. oferece grandes possibilidades para o melhoramento de plantas com propriedades terapêuticas, enfatizando-se as da família Lamiaceae, pertencentes ao Gênero *Ocimum*. Dentre as suas principais espécies destaca-se a alfavaca (*Ocimum selloi* Benth). Assim, uma vez que algumas espécies deste grupo taxonômico é susceptível a doenças e pragas, tem-se que a tecnologia transgênica constitui-se em uma ferramenta poderosa ao acelerar a produção de plantas com genes conferindo resistência a fitopatógenos. O objetivo deste trabalho foi, portanto, estudar a transformação genética de *O. selloi* mediada por *Agrobacterium tumefaciens*. As sementes germinadas originaram plantas, que aos 45 dias de cultivo *in vitro* foram coletados os segmentos caulinares internodais que foram manuseados como explantes. As culturas foram mantidas em sala de crescimento à $26 \pm 1^\circ\text{C}$, fotoperíodo de 16 horas e irradiância de $31 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$. Segmento caulinares internodais de, aproximadamente, 8mm de comprimento foram cortados sobre papel - toalha autoclavado e umedecido com água esterilizada. Em seguida, estes explantes foram pré - cultivados, na ausência de luz, em meio MS, onde permaneceram por 24 horas. Como vetor foi usado a bactéria *Agrobacterium tumefaciens*, cepa C58C1, cujas estirpes diferem apenas nos vetores pRRG neo 5 e pRRG hpt. A transformação de *O. selloi*, não foi confirmada por PCR, provavelmente devido a baixa frequência de regeneração e/ou a não susceptibilidade da alfavaca a agrobactéria. As possíveis explicações podem ser: síntese pela planta de inibidores da atividade dos genes *vir* e de seus produtos, diferenças nas reações produzidas pela ferida no vegetal quando na penetração das raízes no solo e ausência de receptores na superfície celular que possibilitam o acoplamento da bactéria e a transferência do T - DNA. (CNPq/FAPEMIG/UFV/UESB).

0267 - EFEITO DA ESCARIFICAÇÃO FÍSICA E MECÂNICA NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE

Diets iridioides SWEET (IRIDACEAE). Oliveira, C. P.¹; Silva, L. L.². ¹ Estagiária; ² Bióloga - Seção Técnica de Pesquisa e Experimentação, Divisão de Produção-SMMA-PMSP. (catita23@ig.com.br).

Diets iridioides, é uma planta herbácea, ereta, rizomatosa, entouceirada, da África do Sul, de 30-50cm de altura, com inflorescências eretas, ramificadas com flores brancas, amareladas por fora, usada na ornamentação e no paisagismo. No "Viveiro Manequinho Lopes", as mudas são produzidas por divisão de touceiras ou por sementes. Todavia, as sementes apresentam problemas na germinação podendo levar até 5 meses para germinar. Objetivando-se encontrar uma metodologia ideal para a semente desta espécie, foram feitos testes de escarificação física e mecânica. As sementes foram postas para germinar em bandejas plásticas, com vermiculita média, em casa de vegetação. O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso, com 4 blocos e 400 sementes por tratamento. No tratamento de escarificação física, as sementes foram imersas em água quente por 2, 4, 6 minutos e a escarificação mecânica foi feita com lixa de madeira número 60 seguida de imersão em água por 24 horas. A germinação iniciou-se após 30 dias da sementeira, no tratamento de escarificação mecânica. Aos 100 dias da sementeira, os resultados de porcentagem de germinação foram de 0% para os tratamentos de controle, 2 e 4 minutos em água quente, 0,75% e 0,05 para 6 minutos em água quente, 12% e 0,75 para o tratamento de escarificação mecânica. Os resultados sugerem que a escarificação física em água quente não foi eficaz na quebra de dormência, a escarificação mecânica não foi suficiente para a quebra de dormência e que esta deve estar associada ao embrião.

0268 - DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Aspidosperma subincanum* MART., EM DIFERENTES NÍVEIS DE SOMBREAMENTO EM VIVEIRO. Amorim, C. E. G.¹; Felfili, J. M.²; Ramos, K. M. O.³; Sousa-Silva, J. C.⁴; Fagg, C. W.²; Franco, A. C.⁵. ¹ Estudante de Graduação, Instituto de Biologia - UnB; ² Pesquisador, Departamento de Engenharia Florestal - UnB; ³ Bióloga, Departamento de Engenharia Floresta - UnB; ⁴ Pesquisador, EMBRAPA - CERRADOS; ⁵ Pesquisador, Departamento de Botânica - UnB. (dudu.amorim@bol.com.br).

Aspidosperma subincanum é uma espécie encontrada em florestas semidecíduas e matas de galeria com ampla distribuição no sudeste e no centro-oeste. Esse trabalho tem como objetivo estudar o desenvolvimento de plântulas de *A. subincanum* em diferentes condições de sombreamento no viveiro florestal da Fazenda Água Limpa, UnB, DF. Foram utilizados os níveis de 0%, 50%, 70% e 90% de sombreamento. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 25 repetições para cada tratamento. Aos 3 meses de idade as plântulas foram submetidas aos tratamentos, sendo a altura, o diâmetro do coleto e o número de folhas mensurados bimensalmente, totalizando seis mensurações. Determinou-se também o peso da matéria seca aérea e subterrânea ao final do experimento. Em cada medição as médias encontradas para os valores de altura foram bastante homogêneas, não diferindo entre si a 5% de probabilidade, pelo teste Tukey, sendo que a maior média foi encontrada sob 90% de sombreamento (10,97cm), no 17^o mês de observação. Para os valores de diâmetro do coleto a maior média foi encontrada no 17^o mês sob 70% de sombreamento (3,46mm), que diferiu significativamente apenas de 90% (3,00mm). O maior número de folhas foi encontrado sob 90% de sombreamento (6), que diferiu significativamente apenas de pleno sol (3). Não houve diferenças significativas quanto ao acúmulo de biomassa aos 17 meses entre os tratamentos e a relação biomassa de raiz/parte aérea foi de aproximadamente 2 para todos os tratamentos. (PRONEX-II).