

CD124  
Método de determinação do índice de área foliar da cultivar de batata Ágata

**Lopes, E.C.P.<sup>1</sup>**; Jadoski, S.O.<sup>1</sup>; Saito, L.R.<sup>1</sup>; Suchoronczek, A.<sup>1</sup>; Sales, L.L.S.<sup>1</sup>; Wasne, R.<sup>1</sup>; Vieira, D.J.<sup>1</sup>; Giasson, J.A.<sup>1</sup>; Lima, A.S.<sup>1</sup>; Maggi, M.F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste-UNICENTRO, Departamento de Agronomia, Guarapuava-PR. E-mail: edina.agronomia@gmail.com; <sup>2</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE.

O índice de área foliar (IAF) expressa a razão entre a área foliar existente na planta e a área de solo por ela ocupado, portanto, essas medidas são necessárias nos estudos de crescimento de plantas. O trabalho foi desenvolvido em área experimental da unidade de pesquisa em bataticultura e microclima para a agricultura, no departamento de Agronomia da Universidade Estadual do Centro Oeste, em Guarapuava-PR. O objetivo foi avaliar a eficiência do ajuste de diferentes modelos matemáticos para determinação da área foliar de plantas de batata da cultivar Ágata. As avaliações foram realizadas considerando as dimensões de 100 folhas de diversos tamanhos que foram coletadas aleatoriamente na fase de máximo desenvolvimento vegetativo das plantas. Os dados obtidos foram submetidos a análise de regressão, sendo testados seis diferentes modelos matemáticos lineares: função linear, quadrática, cúbica, e os modelos exponenciais de crescimento, Gauss e Lorentz, utilizando o comprimento e a largura de folhas como variável independente para o ajuste em função da área foliar real medida em laboratório. As variáveis comprimento e produto do comprimento x largura da folha foram as que apresentaram os melhores resultados. Com maior ênfase para o comprimento, para o qual todos os modelos testados apresentaram significância estatística. Concluiu-se que o comprimento da folha é o parâmetro mais adequado para ser utilizado em avaliações da área foliar de plantas de batata cv. Ágata, sendo a função exponencial de crescimento a menos recomendada devido ter apresentado os menores coeficientes de ajuste.

**Palavra-chave:** *Solanum tuberosum*, Ágata, determinação não destrutiva.

CD125  
Rhizogenic competence *in vitro* and seedling age in *Eucalyptus globulus*

**Almeida, M.R.<sup>1</sup>**; Ruedell, C. M. <sup>1</sup>; Pereira, G. F. <sup>1</sup>; Fett-Neto, A. G.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Center for Biotechnology, Federal University from Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil. e-mail: marciardalmeida@gmail.com

Adventitious rooting is an essential step for successful vegetative propagation of woody species. *Eucalyptus globulus* and its hybrids show recalcitrant rooting and are difficult to propagate; however the cellulose and paper industries from Southern Brazil have great interest on this species due to their low lignin content and relative frost tolerance. The success of adventitious rooting in cuttings depends, among other factors, on age of donor plants. As part of a study to investigate the *E. globulus* rooting recalcitrance causes, morphologic parameters were evaluated in tip micro-cuttings obtained from *in vitro* germinated donor plants of different ages. The germination medium consisted of MS salts 0.5X with the concentration of calcium chloride reduced to 1/6, 2% (w/v) sucrose, pH adjusted to 5.8 ± 1 and 0.6% (w/v) agar. Thirty, 45, 60 and 75 days after seed inoculation in culture medium, tip micro-cuttings were obtained and submitted to a rooting induction medium in the presence (auxin treatment) or absence (control) of 10 mg l<sup>-1</sup> indolyl-3-butyric acid. Four days after auxin exposure, micro-cuttings were transferred to a root formation medium (devoid of auxin and supplemented with 1 g l<sup>-1</sup> activated charcoal), where they remained for 20 days. The parameters analysed were: root number, length of longest root, rooting percentage and mean rooting time. Despite the expected high juvenility state of seedlings, initial results indicate that adventitious rooting competence shows a decreasing pattern with the age of donor seedlings. The application of exogenous auxin became necessary to yield satisfactory root formation in micro-cuttings from 45, 60 and 75 day old donor plants. This result can be due to accumulation of potential rooting inhibitors as the plant develops, or to a decrease on endogenous content and transport rate of auxin or other rooting

promoters. The length of longest root was not affected by the age of donor plants. After identification of the key period of major rhizogenic competence loss, expression analyses of genes involved in transport, perception and biosynthesis of auxin will be carried out on donor plants of same age as those described above, aiming at elucidating the molecular basis of rooting recalcitrance in *E. globulus*. (Support: CNPq, CAPES, Fapergs).

CD126  
Velocidade e tempo de germinação em sementes de três variedades de melancia (*Citrullus lanatus* Schrad).

**Susana Silva Conceição<sup>1</sup>**; Luana Moraes da Luz<sup>2</sup>; Ediane Conceição Alves <sup>1</sup>; Tamires Borges de Oliveira<sup>1</sup>; Benedito Gomes dos Santos Filho<sup>3</sup>, Roberto Cezar Lobo da Costa<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Agronomia, UFRA, e-mail:su\_tseliot@yahoo.com.br <sup>2</sup>Estudante de Pós-Graduação, UFRA/MPEG <sup>3</sup>Orientador/Professor, ICA/UFRA.

A melancia (*Citrullus lanatus* Schrad) pertence à família das cucurbitáceas. É considerada uma das mais importantes olerícolas produzidas e comercializadas no Brasil, por suas características nutricionais e valor comercial. Devido à sua natureza alogâmica podem existir diferentes genótipos na mesma espécie entre as cultivares, o que pode refletir na germinação de suas sementes. O objetivo deste trabalho foi determinar a velocidade e o tempo de germinação de três variedades de melancia. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fisiologia Vegetal Avançada da Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Belém. Os tratamentos consistiram na avaliação de três variedades (C1 – var. *crimson select plus*; C2 – var. *charleston gray*; C3 – var. *verdana*) distribuídas em quatro lotes de 25 sementes. As sementes foram alocadas em quatro gerbox contendo papel germitest devidamente esterilizado para germinação, embebidos com água correspondente a quatro vezes o peso do papel, sendo posteriormente mantidas em câmara de germinação a 25°C. A contagem das sementes germinadas ocorreu durante o segundo e o sétimo dia, obedecendo aos mesmos horários. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e os resultados foram submetidos a análise de variância, e ao teste de média de Tukey a 5% de probabilidade. O tempo médio de germinação foi de 4.32, 3.59 e 3.48 dias para C1, C2 e C3, respectivamente, não havendo diferenças entre elas. A cultivar que apresentou maior porcentagem de germinação foi a *verdana* com 74%. O índice de velocidade de germinação (IVG) foi maior para a C3, seguida da C1 e C2 expressos pelos respectivos valores 4.12, 3.50 e 9.25. O IVG da var. *verdana* foi similar a *crimson* que por sua vez não apresentou diferença em relação à *charlston*. Portanto, a variedade que apresentou maior desempenho germinativo dessa espécie foi a *verdana*.

**Palavra-chave:** Germinação, IVG, *Verdana*, *Charleston Gray*, *Crimson Select Plus*.

CD127  
Crescimento de três gramíneas forrageiras em resposta ao acúmulo de temperatura

**Oliveira, A.M.S.<sup>1</sup>**; Salgado, E.A.<sup>2</sup>; Anjos, A.J.<sup>3</sup>; Campana, L.L.<sup>1</sup>; Gama, D.S.<sup>1</sup>; Costa, I.A.<sup>4</sup>; Gomide, C.A.M.<sup>5</sup>; Paciullo, D.S.C.<sup>5</sup>  
<sup>1</sup> Graduandas de Ciências Biológicas do CES/JF – Juiz de Fora-MG, Brasil. e-mail: alinemytica@gmail.com <sup>2</sup> Graduando de Medicina Veterinária da UNIPAC <sup>3</sup> Mestrando da UFVJM <sup>4</sup> Biólogo, Bolsista DTI do CNPq <sup>5</sup> Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora-MG, Brasil

O Brasil possui mais de 170 milhões de hectares do seu território ocupados por pastagens, apesar de ocupar área expressiva nacional, ainda não foram elaborados modelos matemáticos de zoneamento de risco climático para as principais espécies forrageiras. A simulação de cenários agrícolas é uma alternativa para elaboração de estratégias de adaptação e/ou mitigação para as mudanças climáticas. Apesar da área ocupada por pastagens no Brasil ainda não foram elaborados modelos matemáticos de zoneamento de risco climático para as principais espécies forrageiras. O uso de modelos matemáticos é essencial para a projeção de cenários futuros. Neste sentido, são necessários ensaios para definição dos parâmetros constituintes do modelo. Foi conduzido

SP 5259  
P. 167

um ensaio em parcelas de 5 X 4 m para avaliação do crescimento das gramíneas *Brachiaria brizanta* cultivar Marandu, *Panicum maximum* cultivares Mombaça e Tanzânia num delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. O crescimento foi caracterizado em função do acúmulo das temperaturas de 0°C, 250°C, 500°C, 750°C e 1000°C, baseado na temperatura média diária. Foram avaliadas, em dois ciclos de crescimento de verão, a altura do dossel, a biomassa verde seca, a interceptação luminosa e a relação folha/colmo. A altura do dossel aumentou linearmente com o acúmulo de temperatura, sendo a taxa para capins Mombaça e Tanzânia o dobro daquela observada para o capim-Marandu (0,119 X 0,059 cm/°C). Também a biomassa apresentou resposta linear ao acúmulo de temperatura, com taxas de 8,9, 7,3 e 3,5 kg/ha/°C, respectivamente para Mombaça, Tanzânia e Marandu, mostrando maior resposta dos *Panicums* ao acúmulo de temperatura. A resposta da interceptação luminosa foi linear para o capim-Marandu e quadrática para o Mombaça e Tanzânia, mas ambos atingiram valores próximos a 100% sob 1000 °C. Este comportamento é fruto do mais rápido desenvolvimento do dossel dos *Panicums*. A relação folha/colmo aumentou com o desenvolvimento das gramíneas apresentando resposta quadrática ao acúmulo de temperatura. Maiores valores foram observados para os capins Tanzânia e Mombaça relativamente ao Marandu, mas todos apresentaram tendência de estabilização a partir de 750°C (Parte do Projeto SCAF/Embrapa).

**Palavra-chaves:** altura, biomassa, gramíneas tropicais, interceptação luminosa, temperatura média

CD128

**Padrões de Pigmentação da Corona em *Passiflora* spp.**

**Carolina Cassano Monte Bello;** Lillian C. Baldon Aizza; Marcelo Carnier Dornelas

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia Vegetal, Campinas, SP.

A grande diversidade floral presente entre as espécies de *Passiflora* é o produto de diversas adaptações à grande variedade de polinizadores. A presença de um verticilo de filamentos denominado corona, entre os verticilos de pétalas e estames, é uma das principais características florais em *Passiflora*. Estes filamentos são de fundamental importância na interação com polinizadores e suas características (tamanho, forma, cor) estão sob forte pressão de seleção. A coloração dos filamentos da corona pode ter a mesma pigmentação do perianto ou possuir cores contrastantes. Geralmente esta pigmentação é dada pela presença de antocianinas, garantindo um grande espectro de cores para as flores. Com frequência há uma distribuição diferencial dos pigmentos ao longo do filamento da corona, formando gradientes ou padrões de bandas. Foram estudados e caracterizados os padrões de pigmentação, ao longo do desenvolvimento da corona em espécies pertencentes a diferentes cladados do gênero *Passiflora*. Foram analisados ainda os efeitos da concentração de auxinas e de giberelinas na pigmentação de filamentos da corona de *P. edulis*. Os tratamentos foram realizados *in planta* e em botões florais cultivados *in vitro*.

**Palavra-chave:** corona, pigmentação, *Passiflora*.

CD129

**influência de ácido giberélico (GA<sub>3</sub>) na germinação de sementes de melão (*Cucumis melo* L.) c.v. orange flesh**

**Gabriel Alves Carvalho<sup>1</sup>;** Alex Silva de Oliveira <sup>1</sup>; Ronald Marques Furtado<sup>1</sup>; Luis Paulo Soares Pedrosa<sup>1</sup>; Suellen Correia Arruda<sup>1</sup>; Pedro Horácio da Silva Fonseca<sup>1</sup>; Eduardo Ferreira Rodrigues<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduandos em Engenharia Agrônoma, CCA/UEMA, São Luís – MA; e-mails: gabriel\_g5@hotmail.com; alexoliveira\_88@hotmail.com; ronalfurtado@agronomo.eng.br @hotmail.com; luispaulo1001@hotmail.com; su-ellen-1@hotmail.com; pedro.h.010@hotmail.com. <sup>2</sup>

Docente do Curso de Engenharia Agrônoma, DQB/UEMA, São Luís – MA; e-mail: edumagro@yahoo.com.br

O meloeiro é uma planta de origem asiática, sendo o seu fruto muito apreciado no Brasil e no mundo. Seu plantio é feito por sementeira direta, colocando-se de 3 a 5 sementes/cova, com posterior desbaste de plantas. Quando as sementes são muito caras coloca-se apenas

uma semente/cova. Devido a fatores ambientais e da própria semente, a germinação nem sempre é satisfatória, sendo necessário fazer replantio com mudas. Devido a isso, o trabalho objetivou avaliar o efeito de diferentes concentrações de ácido giberélico sobre a germinação de sementes de melão orange flesh. O experimento foi instalado na estufa da Fazenda Escola São Luís da UEMA, situada no município de São Luís/MA. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, composto por cinco tratamentos com imersão em GA<sub>3</sub> nas concentrações 0; 125; 250; 500 e 750 ppm, durante 24 horas, e cinco repetições, no qual cada parcela foi constituída por 40 sementes. As sementes foram coletadas e extraídas manualmente após o amadurecimento dos frutos, lavadas em hipoclorito de sódio, sendo isentas de impurezas e depois do tratamento aplicado, foram postas em bandejas de isopor, contendo Plantmax e a irrigação adotada foi de microaspersão diária. As leituras foram realizadas do 4º ao 25º dia após a implantação do experimento, com a retirada das sementes após a germinação. As variáveis analisadas foram a porcentagem de germinação e o índice de velocidade de germinação (IVG). Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas por teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. A partir da análise dos resultados, foi verificado que não há diferença significativa entre as diferentes concentrações de ácido giberélico em relação a testemunha. O aumento das concentrações de ácido giberélico não foi importante significativamente para o percentual germinativo e seu índice de velocidade de germinação, porém, entre os tratamentos a concentração que obteve melhor resultado foi de 500 ppm.

**Palavra-chave:** ácido giberélico, concentrações, melão orange flesh, germinação, velocidade de germinação.

CD130

**Influência do pré-condicionamento de sementes na emergência e vigor de plântulas de umburana-de-cheiro**

**Barroso, N.S.<sup>1</sup>;** Souza, C. L. M.<sup>1</sup>; Antunes, C. G. C.<sup>1</sup>; Silva, P.P.<sup>1</sup>; Pelacani, C. R.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Germinação – LAGER, Unidade Experimental Horto Florestal – Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, Bahia, e-mail: nataliasbarroso@yahoo.com.br.

O condicionamento osmótico consiste em pré-embeber sementes em solução osmótica, por determinado período de tempo, até que essas atinjam a fase II da embebição. Ou seja, as sementes absorvem água e reativam eventos metabólicos sem que ocorra a protrusão da radícula. Essa técnica pode levar ao aumento da taxa de emergência de plântulas, tornando-a mais rápida e uniforme. Portanto, objetivou-se com esse trabalho avaliar a influência do osmocondicionamento de sementes na emergência e vigor de plântulas de *A. cearensis*. Para tanto, sementes coletadas no ano 2009, armazenadas em saco permeável na geladeira, foram lixadas e pesadas inicialmente, submersas em meio líquido de PEG 6000 em potes de vidro acoplados a um sistema oxigenação artificial (bomba de aquário). Após a retirada da solução as sementes foram dessecadas em temperatura ambiente para obtenção do peso inicial. Posteriormente sementes osmocondicionadas (O) e não osmocondicionadas (NO) foram semeadas, 1 semente/vaso em vasos de 0,5 litro contendo terra vegetal e areia lavada complementada com superfosfato, irrigadas diariamente e mantidas em estufa climatizada. O delineamento foi em DIC (Delineamento Inteiramente Casualizado), sendo utilizadas 5 repetições com 10 vasos para cada tratamento, totalizando 100 vasos. Após a semeadura foram avaliados e comparados taxa de emergência (contagem após 15º dias de semeadura) e crescimento das plântulas (20º e 60º dia após semeadura) que consistiu em medir 10 mudas de cada tratamento quanto ao comprimento da parte aérea, raiz, espessura do colo e número de lançamentos foliares. Separou-se suas partes essenciais (raiz, parte aérea) secando-as em estufa a 45°C e posteriormente pesadas para aferição da massa seca. As maiores taxas de emergência foram observadas em sementes não-osmocondicionadas (92%), sendo superior a das sementes osmocondicionadas (74%). O vigor das plântulas tanto no 20º como no 60º dia após a semeadura não mostraram diferenças significativas quanto ao osmocondicionamento inicial das sementes. Para sementes de *Amburana cearensis* o osmocondicionamento não mostrou ser eficiente, admitindo-se que o lote de sementes utilizado mostrava-se



**XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL  
XIV REUNIÃO LATINO-AMERICANA DE FISILOGIA VEGETAL  
MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS:  
DO GENE À PLANTA**

**19 A 22 DE SETEMBRO DE 2011  
HOTEL ATLÂNTICO BÚZIOS - BÚZIOS - RJ - BRASIL**

# **LIVRO DE RESUMOS**

Promoção:



Realização:

