

Sociedade Botânica do Brasil
Cinqüentenário da SBB
1950 - 2000

51º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA

R
581
C749x
2000

Qualea grandiflora Mart. (pau-terra-da-folha-grande)



RESUMOS

Brasília-DF, 23 a 29 de julho de 2000
Centro de Convenções Ulysses Guimarães



germinação. Visando aumentar a germinação aplicaram-se os seguintes tratamentos às sementes destas espécies: escarificação com lixa d'água 120; escarificação química com H_2SO_4 concentrado por 10 e 30 minutos e com HCL por 10 a 50 minutos, seguidas de lavagem em água corrente por 20 minutos; imersão em água a 50 e a 100°C, até resfriamento; imersão em água a temperatura ambiente, por 72 e 168 horas; lavagem em água corrente por 12 e 24 horas; tratamento térmico a 40°C, por 2 e 24 horas; permanência das sementes em solução de frutos macerados em água por 168 horas; estratificação a 5°C, em papel toalha umedecido, por 1, 2, 3 e 8 semanas; embebição do substrato de germinação com 0,2% de KNO_3 ; embebição do substrato com 1 mM de ácido giberélico e, testemunha. Os testes de germinação foram conduzidos em germinador a temperatura constante de 25°C e alternada de 20-30°C, com fotoperíodo de oito horas. Utilizaram-se três repetições de 25 sementes, colocadas sobre areia em caixas gerbox. Para *X. aromatica*, *X. emarginata* e *X. sericea* utilizaram-se sementes colhidas em Luiz Antônio, Porto Ferreira e Cajuru, estado de São Paulo, respectivamente. Os testes de germinação duraram 171 dias, com contagens semanais do número de sementes que emitiram raiz primária. Verificou-se que, 77 dias após a instalação dos testes de germinação, germinaram 1,33% das sementes de *X. aromatica*, submetidas a 20-30°C e tratadas com ácido giberélico, o mesmo acontecendo aos 110 dias, com 1,33% das sementes desta espécie, tratadas com KNO_3 e incubadas a 25°C. Nos demais tratamentos desta espécie, e para as demais espécies, não houve germinação. Conclui-se, assim, que os tratamentos pré-germinativos utilizados não foram adequados para promover a germinação de sementes das três espécies estudadas.

T0210

ESTABELECIMENTO *IN VITRO* DE JACARANDÁ DO CERRADO (*DALBERGIA MISCOLOBIUM* BENTH.) POR MEIO DE MICROENXERTIA DE GEMAS ADULTAS EM PORTA-ENXERTOS JUVENIS. Maria Roseli Nicoli Spera, Alexander Paulo do Carmo Balduino & João Batista Teixeira. Embrapa Cenargen. (balduino@alunos.ufv.br).

A micropropagação de espécies arbóreas apresenta problemas que normalmente não são encontrados em espécies herbáceas, como por exemplo, excessiva contaminação, oxidação fenólica intensa e insensibilidade aos reguladores de crescimento, que dificultam o estabelecimento *in vitro* de explantes, sobretudo de indivíduos adultos. Visando contornar esses problemas, foi desenvolvida a microenxertia de gemas adultas a partir de porta-enxertos juvenis. Gemas apicais de brotações novas foram desinfestadas com álcool 70% por 1-2 minutos, seguido de cloreto de mercúrio a 0,1% por 10 minutos e cinco enxágües em água destilada estéril. O porta-enxerto foi obtido a partir da germinação de sementes em meio básico de WPM, suplementado com 2% de sacarose, 0,3% de carvão ativado e 0,7% de ágar lavado. Após 5 a 7 dias, as plântulas foram decapitadas, eliminando os cotilédones e a gema apical. Foi feito um corte lateral a 0,5 cm do ápice de aproximadamente 3 mm de profundidade. A gema apical (1-2 mm) foi retirada da brotação nova e imediatamente inserida no corte feito no porta-enxerto, e colocada em meio de cultura idêntico ao empregado na germinação das sementes. Foram testados: tipos de corte da gema a ser enxertada, idade do porta-enxerto, influência da Benzilaminopurina (BAP) e desenvolvimento de microestacas microenxertadas, comparado ao de microestacas cultivadas diretamente em meio WPM. Não houve diferenças entre os tratamentos de tipos de corte e idade do porta-enxerto, a taxa média de pega girou em torno de 10%; o BAP não influenciou no desenvolvimento dos enxertos e na formação de gemas adventícias. A microenxertia mostrou taxa de multiplicação superior a da microestaquia, sendo portanto uma excelente alternativa para o estabelecimento e desenvolvimento *in vitro* de explantes adultos de Jacarandá do Cerrado.

T0211

ESTUDO DA GERMINAÇÃO E MICROESTAQUIA DE JACARANDÁ DO CERRADO (*DALBERGIA MISCOLOBIUM* BENTH.). Alexander Paulo do Carmo Balduino¹, João Batista Teixeira¹, Maria Roseli Nicoli Spera¹ & Rosana Carvalho Cristo Martins². ¹Embrapa Cenargen, ²Universidade de Brasília. (balduino@alunos.ufv.br).

O Jacarandá do cerrado é uma árvore característica dos Cerrados cujo potencial se aplica no paisagismo e no uso como madeira. As metas principais foram: (1) comparar de diferentes testes de germinação; (2) estudar a influência de algumas variáveis na microestaquia. Sementes de diferentes matrizes foram avaliadas quanto à permeabilidade do tegumento (embebição em água), coloração do embrião com cloreto de tetrazólio e velocidade de germinação *in vitro*. Para os testes de germinação *in vitro*, sementes, embriões e eixos embrionários foram desinfestados e inoculados em tubos de ensaio contendo meio básico de WPM, acrescido de 2% de sacarose, 0,3% de carvão e 0,22% de fitagel em sala de cultura com temperatura variando entre 25 e 28 °C, fotoperíodo de 14 horas e intensidade luminosa de 25,02 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$. A germinação *ex vitro* foi conduzida em vermiculita, e em condições de casa de vegetação (18 a 28°C). As plântulas obtidas da germinação *in vitro* de sementes, foram divididas em microestacas e inoculadas em meio básico WPM, acrescido de 2% de sacarose, 0,3% de carvão e 0,7% de ágar lavado e mantidas nas mesmas condições de cultivo. O desenvolvimento das microestacas foi avaliado mediante algumas variáveis presentes no meio básico: sacarose, carvão ativado, tipo e concentração de gelificante e Benzilaminopurina (BAP). As sementes não apresentaram dormência gerada por impermeabilidade de tegumento; os testes de germinação foram indiferentes para a mesma matriz, porém diferenças substanciais foram observadas entre matrizes distintas; houve estreita correlação entre o padrão de coloração da semente e os outros testes de germinação; o processo de germinação foi rápido. Os testes de microestaquia não evidenciaram influência das variáveis testadas.

T0212

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MURICI VERMELHO (*BYRSONIMA* SP.) PELO MÉTODO DA ESCARIFICAÇÃO. Ana Cristina Viana, Eliana Kelly Pareja, Nelita Gonçalves Faria. Universidade do Tocantins. (nelitaunitins@hotmail.com).

A dormência em sementes de espécies nativas é indesejável quando o objetivo é a produção de mudas em razão da uniformidade, da quantidade e do tempo gasto para produzi-las. Objetivou-se com esse trabalho promover a germinação de sementes do murici vermelho utilizando métodos de escarificação química e mecânica. As coletas dos frutos foram realizadas em fevereiro/00 às margens do córrego Matança, afluente do Tocantins, Estado do Tocantins. Setecentas sementes foram utilizadas, sendo submetidas à assepsia: Agitador magnético (15 minutos); água da torneira (duas vezes); gotas de detergente; enxágüe (3 vezes); água destilada (2 a 3 vezes); hipoclorito (10'); água destilada (e vezes); álcool 70% (5') e água destilada (2 a 3 vezes). O experimento foi constituído de 7 tratamentos (T1 - embrião das sementes; T2 - sementes tratadas por 25' com ácido sulfúrico a 10 %; T3 - sementes com tegumento trincado; T4 - testemunha; T5 - sementes tratadas por 25' com ácido sulfúrico a 10%; T6 - sementes com tegumento trincado; T7 - testemunha). Nos quatro primeiros, as sementes foram mantidas em placas de petri com papel filtro, na sala de crescimento, ambiente controlado. Nos três últimos, a semente foi realizada em copos descartáveis contendo solo de mata mantidos em casa de vegetação, ambiente controlado. O delineamento experimental foi em esquema fatorial de 7 (tratamentos) x 1 (espécie) x 4 (repetições - 4 lotes de 25 sementes). Resultados obtidos após quarenta e cinco dias mostraram que germinaram apenas sementes submetidas aos tratamentos T1, T3 e T6, respectivamente, 27,5%, 2% e 6%. Acredita-se que a baixa germinação das sementes se deu em razão da não verificação da presença de embriões viáveis, quando da sua utilização intacta e trincada. Isso pode ser evidenciado quando da retirada do embrião onde houve a possibilidade de seleção dos mesmos e, portanto, garantia de maior germinação.

T0213

CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE ANANAS SPP. Marco Aurélio Althoff. Embrapa Amazônia Ocidental. (marco@cpaa.embrapa.br).

O germoplasma de plantas usualmente propagadas através de multiplicação vegetativa é geralmente conservado em coleções de campo, o que envolve custos e riscos elevados. É o caso do

germoplasma do abacaxi cultivado, *Ananas comosus* (L.) Merrill, e dos seus parentes silvestres. Variedades ou espécies próximas do abacaxi cultivado, entretanto, podem produzir sementes, cuja conservação pode constituir-se em uma alternativa econômica e segura para bancos de germoplasma, desde que se conheça o comportamento das sementes nas condições de conservação disponíveis. Sementes de uma variedade silvestre de *Ananas comosus* (L.) Merrill e de cinco acessos de *Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Smith foram testadas quanto à tolerância à dessecação através de testes de germinação das sementes, com grau de umidade reduzido de 9,1% para 4,5%. Sementes desseccadas foram embaladas em envelopes aluminizados selados a calor e conservadas à temperatura de -18°C, sendo testadas quanto à germinação, após seis e doze meses de armazenamento. Amostras de sementes retiradas da conservação convencional, quando das avaliações semestrais, foram igualmente embaladas, imersas em nitrogênio líquido (-196°C) por 24 horas e reaquecidas à temperatura ambiente por 18 horas, sendo então submetidas a testes de germinação. O poder germinativo das sementes não foi reduzido com a dessecação, mas sofreu declínio médio de 21% após um ano de armazenamento a -18°C. A imersão das sementes em nitrogênio líquido e subsequente reaquecimento não afetou o seu poder germinativo. A conservação convencional de sementes desseccadas, embaladas hermeticamente e armazenadas em temperatura sub-zero, não se mostrou satisfatória para as amostras testadas. A tolerância das sementes à imersão em nitrogênio líquido mostra o potencial da criopreservação de sementes como alternativa para a conservação mais econômica e segura de germoplasma das espécies e variedades de *Ananas* que produzem sementes.

T0214

COMPORTAMENTO GERMINATIVO DE SEMENTES DE *CEDRELA FISSILIS* VELL. E *TABEBUIA CHRYSOTRICHIA* (MART.) STANDL. SUBMETIDAS A VÁRIOS TEMPOS DE ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL. Marco Antonio Marques, Rinaldo Cesar de Paula & Eloiza Santana Seixas. UNESP. (mmarques@fcav.unesp.br).

Cedrela fissilis Vell. (cedro) é uma espécie florestal nativa de crescimento relativamente rápido, regenerando-se preferencialmente em clareiras ou bordas de mata, em presença de luz. Apresenta potencial ornamental e sua madeira tem alto valor comercial, sendo empregada principalmente na construção civil e marcenaria. *Tabebuia chryso-tricha* (Mart.) Standl. (ipê-amarelo) possui madeira própria para obras externas como postes, peças para pontes, tábuas para cercas, currais e haras e para obras internas em construção civil como tacos, tábuas para assoalho, rodapés e molduras. Por apresentar uma madeira de excelente qualidade e crescimento moderado é indicada para reflorestamento com finalidades comerciais. Com o objetivo de verificar o tempo necessário de permanência de sementes destas espécies em câmara de envelhecimento artificial para diferenciação de lotes com níveis distintos de vigor, sementes recém colhidas destas foram submetidas aos seguintes tempos de permanência em câmara de envelhecimento a 41°C: 2, 4, 6, 10, 12, 15, 24, 48, 72 e 96 horas. Posteriormente estas sementes foram postas para germinar a 25°C e fotoperíodo de oito horas, tendo como substrato para germinação duas folhas de papel de filtro, dispostas em caixas gerbox. Utilizou-se três repetições de 25 sementes cada e as contagens do número de sementes que emitiram raiz primária foram realizadas aos sete e 14 dias após a semeadura. Verificou-se que, tanto para cedro quanto para ipê-amarelo, não houve efeito do período de envelhecimento sobre os resultados de primeira contagem e de IVG. Também para o ipê-amarelo não foi verificada diferença na porcentagem final de sementes germinadas, contudo, para sementes de cedro, a porcentagem de germinação reduziu linearmente à medida que o tempo de envelhecimento aumentou. Conclui-se, porém, que o tempo de envelhecimento artificial necessário para obtenção de lotes com níveis diferenciados de vigor é superior a 96 horas para as duas espécies estudadas. CNPq.

T0215

EFEITO DE DIFERENTES SUBSTRATOS SOB A EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE *ECHINOCACTUS GRUSOONII*, *MAMMILLARIA CARMENAE* E *ERIOCACTUS MAGNIFICUS* (CACTACEAE). Eloiza Santana Seixas & Maria Esmeralda Soares Payão Demattê. UNESP. (elseixas@fcav.unesp.br)

A produção de cactos a partir de sementes, apesar de comum, é pouco estudada. Objetivando-se comparar a porcentagem de emergência de sementes de *Echinocactus grusoonii* Hildm., *Mammillaria carmenae* K. Shum e *Eriocactus magnificus* Engelm, em diferentes substratos, conduziu-se o presente experimento no delineamento inteiramente casualizado, analisados em esquema fatorial 3 x 7 (espécie x substratos), com quatro repetições. Os substratos utilizados foram: 1- Terra vegetal, areia grossa, terra comum, na proporção 1:1:1 e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído, 5g de farinha de ossos, 5g de calcário dolomítico e 1g de esterco de galinha seco e peneirado; 2- Terra vegetal e areia grossa (1:1); 3- Idem ao 2, e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído; 4- Idem ao 2, e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído, 5g de farinha de ossos, 5g de calcário dolomítico; 5- Idem ao 2, e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído, 5g de farinha de ossos, 5g de calcário dolomítico; 6- Idem ao 2, e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído, 5g de farinha de ossos, 5g de calcário dolomítico e 1g de esterco de galinha seco e peneirado e 7- Idem ao 2, e, para cada 1,5 litros de mistura, 50g de carvão moído, 5g de farinha de ossos, 5g de calcário dolomítico, 1g de esterco de galinha seco, peneirado e 2 litros de casca de pinus para cada 2 litros da mistura. Após 12 meses, observou-se que a espécie *Echinocactus grusoonii* apresentou maior porcentagem de plântulas do que as outras espécies. O substrato 7 proporcionou maiores valores de emergência e os substratos 3, 1 e 6 os menores.

T0216

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE DUAS FORRAGEIRAS TROPICAIS, *BRACHIARIA BRIZANTHA* (HOCHST EX. A. RICH) STAPF CV. MARANDÚ E *BRACHIARIA HUMIDICOLA* (RENDLE) SCHWEICKRDT, SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE DEFICIÊNCIA HÍDRICA. Mauro Pires Salgado Moraes¹, Benedito Gomes dos Santos Filho¹, Dora Suely Barbosa dos Santos¹ & José de Brito Lourenço Júnior². ¹Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, ²Embrapa Amazônia Oriental.

O gênero *Brachiaria* apresenta-se como um dos principais componentes no cenário primário brasileiro, pois se adapta aos mais variados tipos de solos. As gramíneas tropicais, quando em estágio inicial de crescimento, são mais nutritivas e ricas em proteínas e minerais, embora sejam deficientes em disponibilidade de carboidratos. Entretanto, pesquisas que determinam os efeitos do clima sobre essas gramíneas forrageiras, bem como procedimentos de manejo adequados às interferências do ambiente sobre o comportamento dessas espécies, ainda são carentes e precisam ser desenvolvidos, pois o déficit hídrico é um importante fator no desempenho das forrageiras já que as reações das plantas à falta de água no solo são manifestadas por um quadro sintomatológico bastante complexo, sendo que as alterações nas respostas fisiológicas ocorrem bem antes que os sintomas possam ser percebidos visualmente, como por exemplo, o aumento na temperatura foliar. O objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento fisiológico de duas gramíneas forrageiras tropicais *Brachiaria brizantha* (Hochst Ex. A. Rich) Stapf cv. Marandú e *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweickrdt, quando submetidas à deficiência hídrica aos 0, 7, 14 e 21 dias após a imposição dos níveis de umidade (Capacidade de Campo (CC); CC 20% menor, 40% menor que CC). Avaliou-se a resistência difusiva estomática, taxa de transpiração, taxa de fotossíntese líquida, potencial hídrico da folha e a temperatura foliar. Os resultados mostraram que o estresse hídrico reduziu o potencial hídrico foliar, a taxa de fotossíntese líquida e a taxa de transpiração e, como consequência, aumentou a resistência estomática e a temperatura foliar, entretanto, a *B. brizantha* teve melhor desempenho, sob