

AVALIAÇÃO PÓS-COLHEITA DE *Cyperus articulatus* (PRIPRIOCA).

RAFAEL C. ROBLES¹; GLAUCIA M. DIAS-TAGLIACOZZO²; LUIZ A. F. MATTHES³;
ANDRÉ MAY⁴.

Nº 0700023

Resumo

Os objetivos deste trabalho foram verificar o uso de hastes de priprioca (*Cyperus articulatus*) como folhagem de corte ornamental e desenvolver técnicas de conservação pós-colheita para esta espécie. Hastes de priprioca podem ser usadas em substituição a outras espécies de *Cyperus* utilizadas como ornamentais. Testes com sacarose não tiveram efeito. O tratamento pós-colheita indicado é a hidratação das hastes imediatamente após a colheita e em seguida em solução de “pulsing” (água e 100 mg/L de GA₃) por 24 horas. Pulverização com cera de carnaúba também pode ser utilizada na pós-colheita desta espécie.

PALAVRAS CHAVE: *Cyperus articulatus*, Priprioca, potencial ornamental.

Abstract

Post-harvest evaluation of *Cyperus articulatus*

The aims of this work were to verify the use of *Cyperus articulatus* stem as ornamental cut foliage and develop techniques of post-harvest conservation for this specie. Stem of *Cyperus articulatus* can be used in substitution to others ornamental species of *Cyperus*. Tests with sucrose did not have effects. For the good maintenance of *Cyperus articulatus* post-harvest quality it is necessary to put the stems in water immediately after the harvest and after this to dip the basis of stems in pulsing solution (water and 100 mg/L de GA₃) for 24 hours. Spray with carnauba based waxes could be used in post-harvest for this specie.

Introdução

A espécie *Cyperus articulatus*, conhecida vulgarmente com priprioca, planta da família das *Cyperaceae*, a mesma do junco e do papiro, ocorre em solos encharcados da região amazônica do Estado do Pará (SANTOS *et al*), onde é utilizada pela população local como

¹ Bolsista CNPq: Graduação em Engenharia Agrícola, FEAGRI/UNICAMP, Campinas-SP, ✉ rafael.robles@agr.unicamp.br

² Orientador: Pesquisador, Centro de Engenharia e Automação/IAC, Jundiaí-SP, ✉ glaucia@iac.sp.gov.br

³ Colaborador: Pesquisador, Centro de Horticultura/IAC, Campinas-SP, ✉ matthes@iac.sp.gov.br

⁴ Colaborador: Pesquisador, Centro de Horticultura/IAC, Campinas-SP, ✉ amay@iac.sp.gov.br

contraceptivo, analgésico e no tratamento de diarreias. Mais recentemente está sendo utilizada, por uma grande empresa do mercado nacional, na produção de óleos essenciais devido ao agradável aroma de seu óleo obtido dos rizomas (ZOGHBI, *et. al*). Durante o processo de obtenção deste óleo, a parte aérea da planta é descartada.

Visando aproveitar as hastes de *Cyperus articulatus* que são descartadas durante o processo de obtenção do óleo essencial, esse trabalho teve como objetivos: avaliar o potencial ornamental do *Cyperus articulatus*, desenvolver métodos de manuseio e conservação pós-colheita dessa espécie, fazer comparativo com outras espécies da família das *Cyperaceae* comercializadas no mercado de ornamentais, possibilitando assim, agregação de valor à cultura da priprioca.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido em 9 fases sendo que em todas, as hastes foram pesadas e a água dos vasos trocada a cada 2 dias até senescerem. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dez repetições, que continham 3 hastes por repetição. Os dados foram submetidos à análise de variância, pelo teste de Tukey no nível de 5% de probabilidade.

Fase-1 (Caracterização do Material): Avaliou-se a longevidade, a perda de massa fresca e os principais sinais de senescência das hastes. (Figura 1) Após a constatação da capacidade ornamental das hastes, elaborou-se um critério de notas para avaliação da manutenção da qualidade da priprioca.

Nota 3 – hastes túrgidas, verdes e eretas.

Nota 2 – hastes túrgidas, com regiões de amarelecimento e eretas.

Nota 1 – hastes com perda da turgidez, totalmente amarelecidas e apresentando curvatura.

Nota 0 – hastes murchas (secas), curvadas, descarte.

Nas fases seguintes foi considerado como índice de durabilidade comercial: média igual ou superior a 2.



Figura 1. Hastes de Priprioca.

Fase-2 (Ponto de Colheita): Visando se determinar qual o ponto de colheita mais adequado para hastes de priprioca, numa primeira etapa foram avaliados 2 estádios de desenvolvimento (hastes novas e hastes velhas). Na segunda etapa, visto que as hastes velhas apresentaram durabilidade comercial muito curta, foram avaliadas hastes novas e hastes intermediárias. Hastes novas são caracterizadas por possuírem hastes com comprimento de aproximadamente 1,0 m e as flores por estarem num estágio inicial de abertura e possuírem uma coloração clara. As hastes intermediárias são as que apresentam comprimento não superior a 1,50 m, com todas as flores já estão totalmente abertas apresentando uma coloração mais escura. As hastes velhas são as que apresentam comprimento superior a 1,50 m e coloração das flores bastante escuras.

Fase-3 (Ácido Giberélico): Visando solucionar o amarelecimento das hastes de priprioca foram testadas soluções de “pulsing” por 24h, contendo diferentes concentrações do ácido giberélico (0, 50, 100 e 200 mg.L⁻¹ de GA₃).

Fase-4 (Tempo sem hidratação): Com o objetivo de se determinar qual a influência que o período sem hidratação após a colheita tinha sobre a durabilidade comercial de hastes de priprioca foram testados 6 tratamentos diferentes: Controle (imediata hidratação após a colheita), ½ hora sem hidratação, 1 hora sem hidratação, 2 horas sem hidratação, 3 horas sem hidratação e 24 horas sem hidratação).

Fase-5 (Ácido Giberélico associado ao tempo sem hidratação): Considerando os resultados obtidos na fase 3 e 4, optou-se por testar 5 tratamentos sobre a influência do tempo sem hidratação depois da colheita: Controle (imediata hidratação após a colheita), ½ hora sem hidratação, 1 hora sem hidratação, 2 horas sem hidratação e 3 horas sem hidratação, associados ao tratamento com solução de “pulsing” (24h) na concentração de GA₃ determinada na fase 3, ou seja, ácido giberélico a 100 mg.L⁻¹.

Fase-6 (Ácido giberélico em solução ou pulverizado): Nesta fase avaliou-se 2 diferentes modos de aplicação de ácido giberélico (solução e pulverização) a 100 mg.L⁻¹, associados ao uso de hastes inteiras com flores e cortadas na sua região apical, sem flores.

Fase-7 (Sacarose): Nesta fase avaliou-se 3 concentrações de sacarose nas soluções de condicionamento (5%, 10% e 20%) contendo 250mg de ácido cítrico, durante 2 períodos (2 e 24 horas).

Fase-8 (Cera): Nesta fase utilizou-se cera de carnaúba com 3 diferentes concentrações de sólidos solúveis (12%, 15% e 18%).

Fase-9 (Comparação Junco - Priprioca): Nesta fase foram realizados testes comparativos com outras espécies da família das *Cyperaceae* que já possuem um potencial ornamental e, junto a 6 floriculturas, analisou-se o resultado ornamental das hastes de priprioca em arranjos florais.

Resultados e Discussão

Fase-1 (Caracterização do Material): A longevidade pós-colheita foi de 16 dias e após este período ocorreu 25% de perda de massa fresca em relação ao início das análises.

Fase-2 (Ponto de Colheita): Para se atingir uma maior durabilidade pós-colheita das hastes priprioca, as mesmas não podem estar no seu ponto de desenvolvimento máximo, ou seja, acima de 1,50 m e com as flores escurecidas. Hastes novas com tamanho médio de aproximadamente 0,90 m e as hastes intermediárias com 1.30 m apresentaram a mesma durabilidade comercial, ficando a critério do mercado qual o melhor tamanho das hastes para a comercialização.

Fase-3 (Ácido Giberélico): Nesta fase observou-se diferença significativa na durabilidade comercial de hastes de priprioca tratadas com ácido giberélico em relação ao controle. A melhor manutenção da qualidade comercial foi observada quando se utilizou ácido giberélico a 100 mg.L⁻¹. A durabilidade comercial dos tratamentos (controle, 50, 100 e 200 mg.L⁻¹ de GA₃) foram respectivamente 19.5, 51.75, 57.75 e 49.75 dias.

Fase-4 (Tempo sem hidratação): O tempo sem hidratação após a colheita prejudica a durabilidade comercial e longevidade pós-colheita das hastes. A durabilidade comercial dos tratamentos (Controle com imediata hidratação após a colheita, ½ hora sem hidratação, 1 hora sem hidratação, 2 horas sem hidratação, 3 horas sem hidratação e 24 horas sem hidratação) foram respectivamente 11.5, 6.5, 7.0, 8.75, 6.5 e 2.0 dias.

Fase-5 (Ácido Giberélico associado ao tempo sem hidratação): Os 5 tratamentos da fase 2 (Controle, ½ hora sem hidratação, 1 hora sem hidratação, 2 horas sem hidratação e 3 horas sem hidratação) associados ao tratamento com solução de “pulsing” (24h) de ácido giberélico a 100 mg.L⁻¹, quando comparados com os tratamentos sem ácido giberélico,

apresentaram maior durabilidade comercial e massa fresca final, indicando uma possível ação do GA₃ na manutenção do turgor das hastes. A durabilidade comercial dos tratamentos (Controle com imediata hidratação após a colheita, ½ hora sem hidratação, 1 hora sem hidratação, 2 horas sem hidratação e 3 horas sem hidratação) em água foram respectivamente 11.2, 9.6, 10.6, 10.0 e 9.4 dias. Já em solução de “pulsing” (24h) foram respectivamente 16.7, 16.0, 16.6, 16.1 e 15.0 dias.

Fase-6 (Ácido giberélico em solução ou pulverizado): Os dois modos de aplicação de ácido giberélico testados (solução e pulverização) podem ser utilizados tanto para hastes inteiras com flores ou cortadas sem as flores, porém em relação às hastes inteiras e cortadas, estas últimas obtiveram melhor durabilidade comercial. Os valores da durabilidade comercial dos diferentes tratamentos (inteiras-controle, inteiras-solução, inteiras-pulverização, cortadas-controle, cortadas-solução e cortadas-pulverização) foram respectivamente 9.6, 12.3, 14.1, 13.4, 19.2 e 19.5 dias.

Fase-7 (Sacarose): As concentrações de sacarose nas soluções de condicionamento (5%, 10% e 20%) durante período de 2 ou 24 horas não tiveram efeito na durabilidade pós-colheita da folhagem de corte em estudo.

Fase-8 (Cera): Os 3 tratamentos com cera (12%, 15% e 18%) não apresentaram diferença significativa entre si na durabilidade comercial de hastes de priprioca, no entanto, a utilização de cera de carnaúba nas diferentes concentrações proporcionou maior manutenção da qualidade após a colheita em relação ao controle. A durabilidade comercial dos tratamentos (controle, 12%, 15% e 18%) foram respectivamente 10.4, 13.3, 13.4 e 13.8 dias.

Fase-9 (Comparação Junco - Priprioca): Nesta fase observou-se que não houve diferença significativa na durabilidade comercial entre a priprioca e o junco mais utilizado comercialmente e em relação ao junco jacaré comercializado no CEASA – Campinas, este durou menos que as hastes citadas anteriormente. A durabilidade comercial das diferentes espécies (junco jacaré, junco e priprioca) foram respectivamente 3.0, 8.6 e 7.4 dias. Outra etapa desta fase foi analisar o resultado ornamental das hastes de priprioca em arranjos florais, junto a 6 floriculturas, através de um questionário. Neste, todas as floriculturas responderam que as hastes de priprioca podem substituir as de junco em arranjos florais e que são fáceis de se manusear. Já quando questionadas quanto à forma preferível de se utilizar as hastes de priprioca nos arranjos, 3 preferiram as hastes tanto com, quanto sem flores e 3 preferiram as hastes somente sem as flores. Em relação ao resultado final dos

arranjos 5 floriculturas classificaram-no como bom e 1 classificou como ótimo. A durabilidade comercial das hastes foi de 7 a 15 dias e todas as floriculturas classificaram esta durabilidade como adequada para os arranjos.



Figura 2. Arranjos florais contendo hastes de priprioca.

Conclusões:

A haste da priprioca possui valor ornamental e pode ser utilizada como uma nova opção para o mercado de folhagem de corte. Para uma adequada manutenção da qualidade de hastes de priprioca e uma maior durabilidade comercial, as mesmas devem ser colhidas no início de seu desenvolvimento e ter suas flores cortadas. Devem ser hidratadas imediatamente após a colheita, acondicionadas por 24 horas em solução de “pulsing” contendo ácido giberélico (GA_3) na concentração de 100 mg.L^{-1} ou tratadas com pulverização de cera de carnaúba com 18% de sólidos solúveis .

Referências Bibliográficas

SANTOS, P.P.; MACEDO, E.G.; SILVA, R.J.F.; POTIGUARA, R.C.V. Anatomia de Rizomas, Colmo e Folhas de *Cyperus articulatus* L. (Cyperaceae). (www.adaltech.com.br/evento/museugoeldi/resumoshtm/resumos/R0176-2.htm)
Acesso em: 18 dez. 2006

ZOGHBI, M.G.B.; ANDRADE, E.H.A.; CARREIRA, L.M.M.; OLIVEIRA, J.; MOTA, M.G.C.; CONCEIÇÃO, C.C.C.; ROCHA, A.E.S. Composição Química dos Óleos Essenciais de Priprioca (*Cyperus articulatus* L. e *Kyllinga* sp.) no Estado do Pará. (www.adaltech.com.br/evento/museugoeldi/resumoshtm/resumos/R0935-2.htm)
Acesso em: 18 dez. 2006