

ISSN 2447-536X

# *Ornamental Horticulture*

REVISTA BRASILEIRA DE HORTICULTURA ORNAMENTAL

Ornam. Hortic.	Viçosa-MG	v.27	n.4	p. 430-603	Oct-Dec	2021
----------------	-----------	------	-----	------------	---------	------

Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais

Ornamental Horticulture  
Revista Brasileira de Horticultura Ornamental  
Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais,  
1995

v.27, n.04, 2021  
ISSN: 2447-536X

1. Horticultura. 2. Floricultura, 3. Plantas Ornamentais,  
4. Paisagismo. 5. Jardins. I. Sociedade de Floricultura e Plantas  
Ornamentais

**Indexação:** AGRICOLA  
AGRIS  
AGROBASE  
BINAGRI  
CABI  
CAB ABSTRACTS  
COPERNICUS  
DOAJ  
EMERGING SOURCES CITATION  
INDEX  
GOOGLE SCHOLAR  
LATINDEX  
PERI  
PERIODICA  
SCIELO  
SCOPUS

**ORNAMENTAL HORTICULTURE**  
Revista Brasileira de Horticultura Ornamental  
ISSN 2447-536X

A publication of the Brazilian Society of Floriculture and Ornamental Plants  
*Publicação da Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais - SPFPO*  
www.sbfpo.com.br

**EDITORIAL COMMITTEE**

*Comissão editorial*

**EDITOR-IN-CHIEF** | *Editor Chefe*  
Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante  
**ASSOCIATE EDITOR** | *Editor Associado*  
Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva  
**ASSISTANT EDITOR** | *Editor Assistente*  
Dr. Armando Reis Tavares

**AREA EDITORS**

*Editores de Área*

**Biotechnology** (*Biotecnologia*)

Dr. Fernanda Carlota Nery | Universidade de São João del Rei (UFSJ), São João del Rei-MG, Brazil  
Dra. Maurecilne Lemes da Silva Carvalho | Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Tangará da Serra-MT, Brazil

**Botany** (*Botânica*)

Dr. Carmen Sílvia Zickel | Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Brazil

**Economy and Commercialization** (*Economia e Comercialização*)

Dr. Paulo Rodrigo Ramos Xavier Pereira | Universidade Federal do Piauí (UFPI), Bom Jesus-PI, Brazil

**Landscaping** (*Paisagismo*)

Dra. Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti Veras | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Brazil

Dr. Joelmir Marques da Silva | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Brazil

**Plant Breeding and New Crops** (*Melhoramento e Novas Culturas*)

Dr. Alejandro Salvio Escandon | Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires, Argentina  
Dr. Elisabeth Regina Tempel Stumpf | Instituto Federal Sul Rio-Grandense - Visconde da Graça, Pelotas-RS, Brazil

**Plant Diseases and Pests** (*Doenças e pragas*)

Dr. Sílvia Regina Galleti | Instituto Biológico (IB), São Paulo-SP, Brazil

**Plant Physiology** (*Fisiologia de Plantas*)

Dr. Ana Maria Mapeli | Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Barreiras-BA, Brazil

**Plant Propagation and Plant Nutrition** (*Propagação e Nutrição de Plantas*)

Dr. Paulo Fernandes Boldrin | Universidade de Rio Verde, Faculdade de Agronomia, Rio Verde-GO, Brazil

Dr. Petterson Baptista da Luz | Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres-MT, Brazil

**Plant Science** (*Fitotecnia*)

Dr. Gilmar Shafer | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brazil  
Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante | Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, Brazil

**Postharvest** (*Pós-colheita*)

Dr. Bruno Travenzoli Faveiro | University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Dra. Claudia Fabrino Machado Mattiuz | Escola Superior de Agronomia "Luiz de Queiroz" (ESALQ), Piracicaba-SP, Brazil

**Turfgrass** (*Gramados*)

Dr. Leandro José Grava de Godoy | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Registro-SP, Brazil

**BOARD - SPFPO**

Diretoria - SPFPO

**President** (*Presidente*): Dr. Petterson Baptista da Luz

**Vice-president** (*Vice-Presidente*): Dr. Larissa Leandro Pires

**1st. Secretary** (*1º Secretário*): Dr. Elka Fabiana Aparecida Almeida

**2nd. Secretary** (*2º Secretário*): Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

**1st. Treasurer** (*1º Tesoureiro*): Dr. Simone Novaes Reis

**2nd. Treasurer** (*2º Tesoureiro*): Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante

**Executive-Secretary** (*Secretário-Executivo*): Dr. Gláucia Moraes Dias

**Address** (*Endereço*):

Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais | Av. Ph Holfs, Viçosa, Minas Gerais

**E-mails:** [editor.ornamentalthorticulture@gmail.com](mailto:editor.ornamentalthorticulture@gmail.com) | [revista.ornamentalthorticulture@gmail.com](mailto:revista.ornamentalthorticulture@gmail.com)

**Front cover** (*Capa*) and **Technical processing** (*Diagramação*): Priscila Simionato Belavenute  
**Front cover** (*Capa*): Pansy [Amor-perfeito] (*Viola × wittrockiana*) *Photo*: Izabel Cristina dos Santos

The reproduction of articles published in this edition is authorized, under the condition that the source is acknowledged.  
(É autorizada a reprodução de artigos publicados nesta edição, agradecendo-se a citação da fonte).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS

ORNAMENTAL HORTICULTURE  
(Revista Brasileira de Horticultura Ornamental)

v.27, n.4, Oct-Dec 2021

<b>EDITORIAL</b> .....	436
<b>Edible flowers: traditional and current use</b> IZABEL CRISTINA DOS SANTOS, SIMONE NOVAES REIS .....	438
<b>Germination of palm seeds under periods of rehydration</b> KÁSSIA BARROS FERREIRA, ANTONIO MARICÉLIO BORGES DE SOUZA, ANA CAROLINA CORRÊA MUNIZ, KATHIA FERNANDES LOPES PIVETTA.....	446
<b>Physiological and morphological traits of tulip (<i>Tulipa</i> sp.) as affected by different concentrations of ethanol and methanol</b> SAJEDEH RAMAZANNEJAD, SHAHRAM SEDAGHATHOOR .....	453
<b>Gerbera leaf nutritional status as a cut flower cultivated with different doses of nitrogen and calcium</b> MARÍLIA MILANI, ELISANDRA MARIA PRADELLA, WILLIAN HEINTZE, GILMAR SCHAFER, RENAR JOÃO BENDER.....	462
<b>Aloe vera and STS solution on microbial population and vase life of <i>Heliconia</i> cut flowers</b> ADEKEMI OLUBUKOLA SHOKALU, JAMES ISRAEL, OLATUNJI MOSUNMOLA, OYEDEJI ENIOLA, ELUM GIFT, AJISAFE ADEBAYO, AKINTOYE HENRY .....	470
<b>Treatments to prolong the postharvest life of <i>Heliconia wagneriana</i> Petersen</b> GISELA CARRERA-ALVARADO, MARIA DE LOURDES ARÉVALO-GALARZA, JOEL VELASCO-VELASCO, GUMERCINDO HONORATO DE- LA-CRUZ-GUZMÁN, JOSAFHAT SALINAS-RUIZ, OBDULIA BALTAZAR-BERNAL.....	476
<b>Influence of pulsing and wet cold storage on the vase water microbial profiles and overall quality of cut gladioli</b> JUDITH KAVULANI CHORE, MARIAM MWANGI, STEPHEN KARORI MBUTHIA, LYNET ONGACHI SIBIYIA.....	485
<b>Polyamines accentuate vase life by augmenting antioxidant system in cut spikes of <i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur.</b> AEHSAN UL HAQ, SUMIRA FAROOQ, MOHAMMAD LATEEF LONE, SHAZIA PARVEEN, FOZIYA ALTAF, INAYATULLAH TAHIR.....	495
<b>Micropropagation and assessment of somaclonal variation in <i>Galanthus transcaucasicus</i> in vitro plantlets</b> NARGES ASADI, HOSSEIN ZAREI, SEYYED HAMIDREZA HASHEMI-PETROUDI, SEYYED JAVAD MOUSAVIZADEH.....	505
<b>Boric acid as a potential substitute for conventional ethylene antagonists in mitigating postharvest flower senescence of <i>Digitalis purpurea</i></b> SUMIRA FAROOQ, AEHSAN UL HAQ, MOHAMMAD LATEEF LONE, FOZIYA ALTAF, SHAZIA PARVEEN, INAYATULLAH TAHIR.....	516
<b>Active role of flower shops in the commercialization of roses</b> NEREIDA RODRÍGUEZ OROZCO, EMMANUEL VÁZQUEZ ANASTASIO, ARIADNA LINARES GABRIEL, MARIO ALEJANDRO HERNÁNDEZ CHONTAL.....	526
<b>Pigments in flower stems of <i>lisianthus</i> under different photoselective shade nets</b> JULIA MARTELLA ALMEIDA, CRISTIANE CALABONI, PAULO HERCÍLIO VIEGAS RODRIGUES.....	535
<b>Biocontrol in practice in Canadian floricultural greenhouses</b> POONAM SINGH, TIFFANY NYKOLYSHYN.....	544
<b>Analyses of OJIP transients in leaves of two epiphytic orchids under drought stress</b> JADSON BONINI ZAMPIROLLO, CLODOALDO LEITES PINHEIRO, VINÍCIUS FONSECA DOS SANTOS, PRISCILA CONCEIÇÃO SOUZA BRAGA, JOÃO PAULO RODRIGUES MARTINS, DIOLINA MOURA SILVA, ANTELMO RALPH FALQUETO.....	556

<b>Cut foliage: potentiality of native Argentine ferns as new ornamental crops</b>	
GABRIELA FACCIUTO, MARIA JULIA PANNUZIO, ANALÍA PUERTA, MARCELA INÉS SANCHEZ.....	566
<b>Transforming a home refrigerator into a BOD prototype for static vernalization</b>	
PAOLA ANA BUFFON, NATALIA TEIXEIRA SCHWAB, NEREU AUGUSTO STRECK, LILIAN OSMARI UHLMANN, ELTON FERREIRA LIMA, PAULO MARCKS, REGINA TOMIOZZO.....	575
<b>Sustainability analysis of ornamental plants farming in Makassar</b>	
RISKA TIASMALOMO, DIDI RUKMANA, MAHYUDDIN, RIDHA ANUGERAH PUTRA.....	589
<b>SCIENTIFIC REVIEWERS</b> ( <i>Revisores</i> ).....	599
<b>AUTHORS GUIDELINES</b> ( <i>Diretrizes para autores</i> ).....	600