|  |  |
| --- | --- |
|  | REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES |

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE BEGÔNIA (*Begonia* *boliviensis* A. DC., *Begonia pendula* Ridl., *Begonia* x *sempreflorens-cultorum* hort, *Begonia* *x* *tuberhybrida* Voss e híbridos entre estas espécies e outras espécies de *Begonia*)*.*

**I. OBJETIVO**

Estas instruções visam estabelecer diretrizes para as avaliações de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE), a fim de uniformizar o procedimento técnico de comprovação de que a cultivar apresentada é distinta de outra(s) cujos descritores sejam conhecidos, é homogênea quanto às suas características dentro de uma mesma geração e é estável quanto à repetição das mesmas características ao longo de gerações sucessivas. Aplicam-se às cultivares de Begônia (*Begonia* *boliviensis* A. DC., *Begonia pendula* Ridl., *Begonia* x *sempreflorens-cultorum* *hort*, *Begonia* *x* *tuberhybrida* Voss e híbridos entre estas espécies e outras espécies de *Begonia*).

**II. AMOSTRA VIVA**

1. Para atender ao disposto no art. 22 e seu parágrafo único da Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997, o requerente do pedido de proteção obrigar-se-á a disponibilizar ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), no mínimo, 20 plantas provenientes de propagação vegetativa, enraizadas sem indução.

2. As plantas devem estar vigorosas e em boas condições fitossanitárias.

3. A amostra deverá estar isenta de qualquer tratamento que afete a expressão das características da cultivar, salvo em casos especiais, que devem ser devidamente justificados e o tratamento deverá ser descrito detalhadamente.

4. A amostra deverá ser disponibilizada ao SNPC após a obtenção do Certificado de Proteção e precisará ser fornecida pelo solicitante sempre que, durante a análise do pedido, for necessária a sua apresentação para confirmação de informações.

5. As amostram devem ser mantidas no Brasil.

**III. EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE – DHE**

1. Os ensaios deverão ser realizados por, no mínimo, um ciclo de cultivo. Caso a distinguibilidade, a homogeneidade e a estabilidade não possam ser comprovadas, os testes deverão ser estendidos por mais um ciclo de crescimento.

2. Os ensaios deverão ser conduzidos em apenas um local. Caso neste local não seja possível a visualização de todas as características da cultivar, a mesma poderá ser avaliada em um local adicional e isso deverá ser informado.

3. Os ensaios deverão ser realizados sob condições que garantam o desenvolvimento satisfatório das plantas, assegurando a expressão das características relevantes da cultivar e que permitam a realização do exame.

4. O tamanho das parcelas deverá possibilitar que as plantas, ou suas partes, possam ser removidas para avaliações sem que isso prejudique as análises que venham a ser feitas até o final do ciclo vegetativo. Cada ensaio deve incluir no mínimo 15 plantas.

5. Todas as observações deverão ser feitas em 10 plantas ou partes de 10 plantas.

6. Os métodos recomendados de observação das características são indicados na primeira coluna da Tabela de Características, de acordo com a legenda abaixo:

MI: Mensurações de um número de plantas ou partes de plantas, individualmente.

VG: Avaliação visual única de um grupo de plantas ou partes de plantas.

7. As cores das estruturas observadas devem ser referenciadas com base no Catálogo de Cores da Royal Horticultural Society (Catálogo de cores RHS).

8. Devido à variação da intensidade da luz ao longo do dia, as determinações de cores deverão ser feitas, de preferência, em recinto com iluminação artificial ou no meio do dia, sem incidência de luz solar direta. A fonte luminosa do recinto deverá estar em conformidade com o Padrão da Comissão Internacional de Iluminação (CIE) de Luminosidade Preferencial D 6.500 e deverá estar dentro dos níveis de tolerância especificados pelo Padrão Inglês 950, Parte I. Essas cores deverão ser definidas contrapondo-se a parte da planta a um fundo branco.

9. As avaliações para descrição da cultivar deverão ser realizadas apenas nas plantas com expressões típicas, sendo desconsideradas aquelas com expressões atípicas.

10. Para a avaliação da homogeneidade deverá ser aplicada uma população padrão de 1% com probabilidade de aceitação de 95%. No caso de testes com 15 plantas, será permitida uma planta atípica.

11. Poderão ser estabelecidos testes adicionais para propósitos especiais.

12. É necessário anexar, ao formulário, fotografias representativas de partes da planta em pleno florescimento e das estruturas mais relevantes utilizadas na caracterização da cultivar, especialmente da folha e da flor. No caso de uma cultivar introduzida no Brasil apresentar alterações em suas características devido às condições ambientais diferentes, sempre que as mesmas possam ser demonstradas por fotografias, estas devem ser anexadas.

**IV. CARACTERÍSTICAS AGRUPADORAS**

1. Deve-se utilizar características agrupadoras para a escolha das cultivares mais similares a serem plantadas no ensaio de DHE.

2. Características agrupadoras são aquelas nas quais os níveis de expressão observados, mesmo quando obtidos em diferentes locais, podem ser usados para a organização dos ensaios de DHE, individualmente ou em conjunto com outras características, de forma que cultivares similares sejam plantadas agrupadas.

3. As seguintes características são consideradas úteis como características agrupadoras:

(a) Ramo: comprimento (característica 2);

(b) Lâmina foliar: coloração da face superior (característica 7);

(c) Flor: tipo (característica 14);

(d) Flor: diâmetro (característica 16);

(e) Pétala exterior: número de cores na parte interna (característica 19);

(f) Pétala exterior: coloração do centro da parte interna (característica 21) com os seguintes grupos de cores:

Gr. 1: branco

Gr. 2: amarelo

Gr. 3: laranja

Gr. 4: rosa

Gr. 5: vermelho

Gr. 6: vermelho roxo

**V. SINAIS CONVENCIONAIS**

(a) - (b) e (+): Ver explanações relativas a características específicas, item IX “OBSERVAÇÕES E FIGURAS”;

MI, VG: ver item III, 6;

QL: Característica qualitativa;

QN: Característica quantitativa; e

PQ: Característica pseudoqualitativa.

**VI. NOVIDADE E DURAÇÃO DA PROTEÇÃO**

1. A fim de satisfazer o requisito de novidade estabelecido no inciso V, art. 30, da Lei n0 9.456, de 1997, para poder ser protegida, a cultivar não poderá ter sido oferecida à venda no Brasil há mais de 12 meses em relação à data do pedido de proteção e, observado o prazo de comercialização no Brasil, não poderá ter sido oferecida à venda ou comercializada em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de 4 anos.

2. Conforme estabelecido pelo artigo 11 da Lei n0 9.456, de 1997, a proteção da cultivar vigorará pelo prazo de 15 (quinze) anos, a partir da data de concessão do Certificado Provisório de Proteção.

**VII. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DA TABELA DE DESCRITORES**

1. Para facilitar a avaliação das diversas características, foi elaborada uma escala de códigos com valores que, normalmente, variam de 1 a 9. A interpretação dessa codificação é a seguinte:

1.1. Quando as alternativas de código não forem sequenciais, isto é, se existirem um ou mais espaços entre os valores propostos, a descrição da característica pode recair, além das previstas, em variações intermediárias ou extremas. Exemplo: “1. Planta: altura” codifica o valor 3 para “baixa”, 5 para “média” e 7 para “alta”. Nesse caso, pode ser escolhido, por exemplo, o valor 4, que indica que a espessura do ramo está entre baixa e média, ou ainda pode ser escolhido qualquer valor entre 1 e 9. Neste último caso, um valor 1 indica uma espessura muito baixa e um valor 9 classifica a planta como muito alta.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação da característica** | **Código de cada descrição** | **Cultivar exemplo** | **Código da cultivar** |
| 1. Planta: altura  QN VG/MI (+) | baixa  média  alta | 3  5  7 |  | ⎪\*⎪ |

\*preenchimento pode variar de 1 a 9

1.2. Quando as alternativas de código forem sequenciais, isto é, quando não existirem intervalos entre os diferentes valores e a escala começar pelo valor 1, a identificação da característica deve ser feita necessariamente por um dos valores listados. Exemplo: “3. Ramo: coloração antocianínica”; valor 1 para “ausente ou muito fraca”, valor 2 para “fraca”; valor 3 para “média”, valor 4 para “vermelha” e valor 5 para muito forte. Somente uma dessas cinco alternativas é aceita para preenchimento.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação da característica** | **Código de cada descrição** | **Cultivar exemplo** | **Código da cultivar** |
| 3. Ramo: coloração antocianínica  QN VG (+) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte  muito forte | 1  2  3  4  5 | Fimissmo  Brothglow  BKPBEWFER  BEGPRE 07 | ⎪\*⎪ |

\*preenchimento pode variar de 1 a 5

2. Para solicitação de proteção de cultivar, o interessado deverá apresentar, além deste, os demais formulários disponibilizados pelo SNPC.

3. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo Requerente ou Representante Legal e pelo Responsável Técnico.

**VIII. TABELA DE DESCRITORES DE BEGÔNIA** (*Begonia* *boliviensis* A. DC., *Begonia pendula* Ridl., *Begonia* x *sempreflorens-cultorum* *hort*, *Begonia* *x* *tuberhybrida* Voss e híbridos entre estas espécies e outras espécies de *Begonia*):

Nome proposto para a cultivar:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação**  **da**  **característica** | **Código**  **de cada**  **descrição** | **Cultivares**  **exemplo** | **Código**  **da**  **cultivar** |
| 1. Planta: altura  QN VG/MI (+) | baixa  média  alta | 3  5  7 | Yaspwhi  GFBSFCOROS  Sunbegopi | ⎪  ⎪ |
| 2. Ramo: comprimento  QN VG/MI | curto  médio  longo | 3  5  7 | BKPBEWFASO  Yasped  Sunbegobupi | ⎪  ⎪ |
| 3. Ramo: pigmentação antocianínica  QN VG (+) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte  muito forte | 1  2  3  4  5 | Fimissmo  Brothglow  BKPBEWFER  BEGPRE 07 | ⎪  ⎪ |
| 4. Lâmina foliar: comprimento da parte apical  QN VG/MI (a) (+) | curto  médio  longo | 3  5  7 | GFBSFCOROS  Horbedolce  Sunbegopi | ⎪  ⎪ |
| 5. Lâmina foliar: comprimento da parte basal  QN VG/MI (a) (+) | curto  médio  longo | 3  5  7 | Sunjirapi  Peardrop  GSAH 77 KO | ⎪  ⎪ |
| 6. Lâmina foliar: largura  QN VG/MI (a) (+) | estreita  média  larga | 3  5  7 | BKPBEBVRD  Brothglow  Sunbegosu | ⎪  ⎪ |
| 7. Lâmina foliar: coloração da face superior  PQ VG (a)(+) | verde clara  verde média  verde escura  verde avermelhada  quase preta | 1  2  3  4  5 | BKPBEWFER  Yaspyell  Begfre 07  Brothglow | ⎪  ⎪ |
| 8. Lâmina foliar: percepção visual das nervuras na face superior  QN VG (a) (+) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte  muito forte | 1  2  3  4  5 |  | ⎪  ⎪ |
| 9. Lâmina foliar: coloração na face inferior  PQ VG (a) (+) | somente verde  verde e vermelha  somente vermelha | 1  2  3 |  | ⎪  ⎪ |
| 10. Lâmina foliar: ângulo do ápice  QN VG (a) (+) | muito pequeno  pequeno  médio  grande  muito grande | 1  2  3  4  5 |  | ⎪  ⎪ |
| 11. Bráctea: tamanho  QN VG/MI (b) | pequeno  médio  grande | 3  5  7 | Elserta  TMBG 0802  TMBG 0822 | ⎪  ⎪ |
| 12. Pedúnculo: comprimento  QN VG/MI (+) | curto  médio  longo | 3  5  7 | Sunbegosu  Sunjirared | ⎪  ⎪ |
| 13. Pedúnculo: pigmentação antocianínica  QN VG (+) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte  muito forte | 1  2  3  4  5 | Sunjirared  Fimissmo  BKPBEWFER | ⎪  ⎪ |
| 14. Flor: tipo  QL VG (b) (+) | simples  dobrada | 1  2 |  | ⎪  ⎪ |
| 15. Somente para cultivares com flores dobradas: Flor: número de pétalas  QN VG/MI (b) (+) | baixo  média  alto | 3  5  7 |  | ⎪  ⎪ |
| 16. Flor: diâmetro  QN VG/MI (b) (+) | muito pequeno  pequeno  médio  grande  muito grande | 1  3  5  7  9 | GFBSFCOROS  Brothglow  Innbolora  Horbeveram | ⎪  ⎪ |
| 17. Pétala exterior: comprimento  QN VG/MI (b) (+) | muito curto  curto  médio  longo  muito longo | 1  3  5  7  9 | GFBSFCOROS  Sunbegosu  Yamina  Horbedolce | ⎪  ⎪ |
| 18. Pétala exterior: largura  QN VG/MI (b) (+) | estreita  média  larga | 3  5  7 | GFBSFCOROS  Yaspell  Horbedolce | ⎪  ⎪ |
| 19. Pétala exterior: número de cores na face interna  QN VG (b) (+) | uma  duas  mais de duas | 1  2  3 |  | ⎪  ⎪ |
| 20. Pétala exterior: coloração da margem na face interna  PQ VG (b) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪     ⎪ |
| 21. Pétala exterior: coloração do centro da face interna  PQ VG (b) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪     ⎪ |
| 22. Pétala exterior: coloração principal da face externa  PQ VG (b) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪     ⎪ |
| 23. Pétala externa: profundidade das incisões da margem  QN VG (b) (+) | ausente ou rasa  média  profunda | 1  2  3 |  | ⎪  ⎪ |
| 24. Somente para cultivares com flores dobradas: Pétala interna: coloração da margem  PQ VG (+) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪     ⎪ |
| 25. Somente para cultivares com flores dobradas: Pétala interna: coloração da parte central  PQ VG (+) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪     ⎪ |

**IX. OBSERVAÇÕES E FIGURAS**

(i) Explanações relativas a várias características

As observações e medições deverão ser feitas na época de pleno florescimento.

As características que contenham as legendas (a) e (b) na primeira coluna da tabela de características devem ser examinadas como indicado abaixo:

1. Observações nas folhas devem ser feitas em folhas totalmente desenvolvidas da parte central do ramo.
2. Observações na bráctea, pedicelo e flor devem ser feitas em flores masculinas plenamente desenvolvidas.

(ii) Explanações relativas a características específicas

Característica 1: Planta: altura

Deve ser observada desde o nível do solo até o ponto mais alto da planta, incluindo as flores.

Característica 2: Ramo: comprimento

Deve ser observado no ramo mais longo excluídas as flores.

Característica 3: Ramo: pigmentação antocianínica

Deve ser observada no lado da planta que pega mais sol, na parte distal do ramo.

Característica 4: Lâmina foliar: comprimento da parte apical

Característica 5: Lâmina foliar: comprimento da parte basal



Comprimento da parte basal

Comprimento da parte apical

Característica 6: Lâmina foliar: largura



Característica 7: Lâmina foliar: coloração da face superior

Deve ser observada somente entre as nervuras

Característica 8: Lâmina foliar: percepção visual das nervuras na face superior



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  ausente ou muito fraca | 2  fraca | 3  média | 4  forte | 5  muito forte |

Característica 9: Lâmina foliar: coloração na face inferior

 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  somente verde | 2  verde e vermelha | 3  somente vermelha |

Característica 10. Lâmina foliar: ângulo do ápice

    

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  muito pequeno | 2  pequeno | 3  médio | 4  grande | 5  muito grande |

Característica 12. Pedúnculo: comprimento

Deve ser observado na inflorescência totalmente desenvolvida desde o ponto de inserção no ramo até a primeira ramificação



Comprimento

Característica 13. Pedúnculo: pigmentação antocianínica

Deve ser observada no lado da planta que pega mais sol, na mesma parte onde foi observado o comprimento do pedúnculo.

Característica 14. Flor: tipo

Flores simples têm quatro ou cinco pétalas.

Flores dobradas têm mais de cinco pétalas.

Característica 15. Somente para cultivares com flores dobradas: Flor: número de pétalas



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  muito baixo | 3  baixo | 5  médio | 7  alto | 9  muito alto |

Característica 16. Flor: diâmetro

Deve ser observado na largura máxima da flor em posição normal

 

Característica 17. Pétala exterior: comprimento

Característica 18. Pétala exterior: largura



Comprimento

Largura

Característica 19. Pétala exterior: número de cores na face interna

Uma cor: flores com apenas uma cor na parte interna da pétala exterior. Embora exista apenas uma cor, poderá haver partes da flor que são um pouco mais claras ou escuras que o resto.

Duas cores: flores com duas cores diferentes na face superior da pétala exterior. Ex. vermelho e branco.

Mais de duas cores: flores com mais de duas cores na face superior da pétala. Ex. vermelho, branco e amarelo.

Característica 23: Pétala externa: profundidade das incisões da margem

  

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  ausente ou rasa | 2  média | 3  profunda |

Característica 24: Somente para cultivares com flores dobradas: Pétala interna: coloração da margem

Característica 25: Somente para cultivares com flores dobradas: Pétala interna: coloração da parte central

Deve ser observada na face interna das pétalas as quais estão na penúltima volta da corola.

**X. BIBLIOGRAFIA**

1. PROTOCOL FOR TESTS ON DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY - *Begonia boliviensis* A. DC., *Begonia pendula* Ridl., *Begonia x semperflorens-cultorum* hort, *Begonia x tuberhybrida* Voss, Hybrids between these species and other *Begonia* species. CPVO

**Publicado no DOU nº 192, de 05 de outubro de 2017, seção 1, páginas 4 e 5.**