|  |  |
| --- | --- |
|  | REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA  SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA  SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES |

**INSTRUÇÕES PARA A EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE DUBOÍSIA (*Duboisia* *myoporoides* R. Br., *Duboisia leichhardtii* (F. Muell.) F. Muell. e híbridos)**

**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 DUBOÍSIA (*Duboisia myoporoides* R. Br., *Duboisia leichhardtii* (F. Muell.) F. Muell. e híbridos).

**II. AMOSTRA VIVA**

1. Para atender ao disposto no art. 22 e seu parágrafo único da Lei 9.456 de 25 de abril de 1997, o requerente do pedido de proteção obrigar-se-á a manter e a disponibilizar ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, no mínimo, 10 plantas, propagadas vegetativamente.

2. A amostra viva deverá ser apresentada de maneira que as plantas possam expressar as características da cultivar no primeiro ciclo de cultivo.

3. A amostra viva deverá apresentar vigor e boas condições fitossanitárias.

4. A amostra viva deverá estar isenta de tratamento que afete a expressão das características da cultivar, salvo em casos especiais, devidamente justificados. Nesse caso, o tratamento deverá ser detalhadamente descrito.

5. A amostra viva deverá ser disponibilizada ao SNPC após a obtenção do Certificado de Proteção. Entretanto, sempre que durante a análise do pedido for necessária a apresentação da amostra para confirmação de informações, a mesma deverá ser disponibilizada.

6. As amostras vivas de cultivares de obtentores nacionais ou estrangeiros deverão 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 em um ciclo, os testes deverão ser estendidos por mais um ciclo de crescimento.

2. Os ensaios deverão ser conduzidos em um único local. Caso nesse local não seja possível a visualização de todas as características da cultivar, a mesma poderá ser avaliada em outro local.

3. Os ensaios de campo deverão ser conduzidos em condições que assegurem o desenvolvimento normal das plantas. O tamanho das parcelas deverá ser tal que as plantas ou partes de plantas possam ser retiradas para medições e contagens, sem prejuízo das observações que poderão ser feitas no final do ciclo de cultivo.

4. Os métodos recomendados para observação das características são indicados na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos, segundo a legenda abaixo:

- MG: mensuração única de um grupo de plantas ou partes de plantas;

- MI: mensuração de um número de plantas ou partes de plantas, individualmente; e

- VG: avaliação visual única de um grupo de plantas ou partes de plantas.

5. Cada ensaio deverá incluir, no mínimo, 10 plantas.

6. Para avaliação da distinguibilidade, as observações deverão ser feitas em 5 plantas ou partes retiradas de cada uma das 5 plantas. As observações de partes da planta deverão ser realizadas em 2 amostras de cada planta.

7. Para a descrição da cultivar as avaliações deverão ser realizadas nas plantas com expressões típicas, sendo desconsideradas aquelas com expressões atípicas.

8. Para a avaliação da homogeneidade, deverá ser aplicada uma população padrão de 1% com uma probabilidade de aceitação de, pelo menos, 95%. No caso de uma amostra com 5 plantas, nenhuma planta atípica é permitida.

**IV. CARACTERÍSTICAS AGRUPADORAS**

1. Características agrupadoras são aquelas nas quais os níveis de expressão observados, mesmo quando obtidos em diferentes locais, podem ser usados para a organização do ensaio de DHE, individualmente ou em conjunto com outras características, para selecionar:

a) cultivares cuja existência seja reconhecida que possam ser excluídas do ensaio; e

b) cultivares similares que possam ser plantadas agrupadas.

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

(a) Planta: formato da copa (característica 1);

(b) Planta: altura (característica 2);

(c) Planta: largura (característica 3);

(d) Planta: densidade da folhagem (característica 5);

(e) Lâmina foliar: formato (característica 15); e

(f) Lâmina foliar: coloração predominante (característica 16).

**V. SINAIS CONVENCIONAIS**

(a) – (b), (+): Ver item IX “OBSERVAÇÕES E FIGURAS”;

MG, MI, VG: ver item III, 4;

QL: Característica qualitativa;

QN: Característica quantitativa; e

PQ: Característica pseudo-qualitativa.

**VI. NOVIDADE E DURAÇÃO DA PROTEÇÃO**

1. A fim de satisfazer o requisito de novidade estabelecido no inciso V, art. 3º, da Lei nº 9.456, de 1997, para poder ser protegida, a cultivar não poderá ter sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze 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 6 anos.

2. Conforme estabelecido pelo artigo 11 da Lei n0 9.456, de 1997, a proteção da cultivar vigorará pelo prazo de 18 (dezoito) 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 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: “15. Lâmina foliar: formato”. O valor 1 para “elíptico estreito”, valor 2 para “elíptico médio”, valor 3 para “elíptico largo” e valor 4 para “obovado”. Somente uma dessas quatro alternativas é aceita para preenchimento.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação da característica** | **Código de cada descrição** | **Código da cultivar** |
| 15. Lâmina foliar: formato  PQ VG (a) (+) | elíptico estreito  elíptico médio  elíptico largo  obovado | 1  2  3  4 | |\*| |

\*preenchimento pode variar de 1 a 4.

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 MÍNIMOS DE DUBOÍSIA (*Duboisia myoporoides* R. Br., *Duboisia leichhardtii* (F. Muell.) F. Muell. e híbridos).**

Denominação proposta para a cultivar:

Espécie:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação da característica** | **Código de cada descrição** | **Código da cultivar** |
| 1. Planta: formato da copa  PQ VG (a) (+) | coniforme  obtuso  retangular  ovalado  irregular | 1  2  3  4  5 | |  | |
| 2. Planta: altura  QN MI (a) (+) | baixa  média  alta | 1  2  3 | |  | |
| 3. Planta: largura  QN MI (a) (+) | estreita  média  larga | 1  2  3 | |  | |
| 4. Planta: relação altura/ largura  QN MI (+) | baixa  média  alta | 1  2  3 | |  | |
| 5. Planta: densidade da folhagem  QN VG (a) (+) | baixa  média  alta | 1  3  5 | |  | |
| 6. Caule principal: rugosidade da casca  QN VG (a) (+) | fraca  média  forte | 1  2  3 | |  | |
| 7. Ramo apical: comprimento do entrenó  QN VG (a) (+) | curto  médio  longo | 1  2  3 | |  | |
| 8. Ramo apical: pigmentação antocianínica  QN VG (a) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte | 1  2  3  4 | |  | |
| 9. Ramo apical: atitude da folha  QN VG (a) (+) | ereta  horizontal  pendente | 1  2  3 | |  | |
| 10. Folha: pecíolo  QL VG (a) (b) | ausente  presente | 1  2 | |  | |
| 11. Pecíolo: comprimento  QN MI (a) (b) (+) | curto  médio  longo | 1  2  3 | |  | |
| 12. Lâmina foliar: comprimento  QN MI (a) (b) (+) | curto  médio  longo | 1  2  3 | |  | |
| 13. Lâmina foliar: largura  QN MI (a) (b) (+) | estreita  média  larga | 1  2  3 | |  | |
| 14. Lâmina foliar: relação comprimento/ largura  QN MI (a) (b) (+) | baixa  média  alta | 1  2  3 | |  | |
| 15. Lâmina foliar: formato  PQ VG (a) (b) (+) | elíptico estreito  elíptico médio  elíptico largo  obovado | 1  2  3  4 | |  | |
| 16. Lâmina foliar: coloração predominante  PQ VG (a) (b) | verde amarelada  verde média  verde escura  verde acinzentada | 1  2  3  4 | |  | |
| 17. Lâmina foliar: textura  QL VG (a) (b) | lisa  enrrugada | 1  2 | |  | |
| 18. Lâmina foliar: nervura principal  QL VG (a) (b) | não saliente  saliente | 1  2 | |  | |
| 19. Lâmina foliar: perfil na seção transversal  QL VG (a) (b) | plano  oblíquo (em “v”) | 1  2 | |  | |
| 20. Lâmina foliar: cerosidade na face superior  QN VG (a) (b) | ausente ou muito fraca  fraca  média  forte | 1  2  3  4 | |  | |
| 21. Lâmina foliar: ondulação na margem  QL VG (a) (b) | ausente  presente | 1  2 | |  | |
| 22. Pedúnculo: pigmentação antocianínica  QN MI (c) | ausente  presente | 1  2 | |  | |
| 23. Corola: comprimento  QN VG (c) (+) | curto  médio  longo | 1  2  3 | |  | |
| 24. Corola: diâmetro  QN VG (c) (+) | pequeno  médio  grande | 1  2  3 | |  | |
| 25. Corola: comprimento do lóbulo  QN MI (c) (+) | curto  médio  longo | 1  2  3 | |  | |
| 26. Corola: formato do ápice do lóbulo  PQ VG (c) (+) | arredondado  obtuso  agudo | 1  2  3 | |  | |
| 27. Corola: pigmentação antocianínica  QN MI (c) (+) | ausente ou fraca  média  forte | 1  2  3 | |  | |

**IX. OBSERVAÇÕES E FIGURAS**

1. Explanações relativas a diversas características

1.1. As características contendo as letras a seguir na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos deverão ser avaliadas como indicado abaixo:

(a) As observações deverão ser realizadas em plantas com 10 a 12 meses de idade, contados a partir da data de plantio no campo ou quando a planta estiver expressão todas as suas características.

(b) As observações nas folhas deverão ser realizadas em folhas localizadas no terço médio de ramos localizados no terço médio da copa.

(c) As observações deverão ser realizadas em plantas durante o período de pleno florescimento.

2. Explanações e, ou figuras relativas a características específicas

2.1. As características contendo a indicação (+) na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos deverão ser avaliadas conforme as orientações ou figuras a seguir:

Característica 1. Planta: formato da copa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Planta e árvore na floresta  Descrição gerada automaticamente |  |
| 1 | 2 | 3 |
| coniforme | obtuso | retangular |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4  ovalado | 5  irregular |

Característica 2. Planta: altura

(1) Baixa: menor que 1,50 m;

(2) Média: igual ou maior a 1,50 m e menor que 2,00 m; e

(3) Alta: igual ou maior que 2,00 m.

Característica 3. Planta: largura

(1) Estreita: menor que 1,20 m;

(2) Média: igual ou maior a 1,20 m e menor que 1,50 m; e

(3) Larga: igual ou maior que 1,50 m.

Característica 4. Planta: relação altura/largura:

(1) Baixa: menor que 1,20 m;

(2) Média: igual ou maior a 1,20 m e menor que 1,50 m;

(3) Alta: igual ou maior que 1,50 m.

Característica 5. Planta: densidade da folhagem

(1) Baixa: poucas folhas, ramos facilmente visíveis.

(3) Média: folhas abundantes; ramos parcialmente visíveis.

(5) Alta: presença de muitas folhas; ramos pouco visíveis.

Característica 6. Caule principal: rugosidade da casca

As observações deverão ser realizadas no terço inferior da copa.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | 3 |
| fraca | forte |

Característica 7. Ramo apical: comprimento do entrenó

(1) Curto: menor que 4,0 cm;

(2) Médio: igual ou maior que 4,0 cm e menor que 7,0 cm; e

(3) Longo: igual ou maior que 7,0cm.

Característica 9. Ramo apical: atitude da folha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1  ereta | 2  horizontal | 3  pendente |

Característica 11. Pecíolo: comprimento

(1) Curto: menor que 3,00 mm;

(2) Médio: igual ou maior a 3,00 mm e menor que 7,00 mm;

(3) Longo: igual ou maior que 7,00 mm.

Características 12. Lâmina foliar: comprimento

(1) Curto: menor que 9,00 cm;

(2) Médio: igual ou maior a 9,00 cm e menor que 11,00 cm;

(3) Longo: igual ou maior que 11,00 cm.

Características 13. Lâmina foliar: largura

(1) Estreita: menor que 2,00 cm;

(2) Média: igual ou maior a 2,00 cm e menor que 3,00 cm;

(3) Larga: igual ou maior que 3,00 cm.

Característica 14. Folha: relação comprimento/ largura

(1) Baixa: menor que 3,50 cm;

(2) Média: igual ou maior a 3,50 cm e menor que 4,00 cm;

(3) Alta: igual ou maior que 4,00 cm.

Característica 15. Lâmina foliar: formato

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| elíptico estreito | elíptico médio | elíptico largo | obovado |

Característica 21. Lâmina foliar: ondulação na margem

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1  ausente | 2  presente |

Característica 23: Corola: comprimento

Característica 24: Corola: diâmetro

Características 25: Corola: comprimento do lóbulo

|  |  |
| --- | --- |
|  | 23. Corola: comprimento  (1) Curto: menor que 5,00 mm;  (2) Médio: igual ou maior a 5,00 mm e menor que 7,00 mm; e  (3) Longo: igual ou maior que 7,00 mm.  24. Corola: diâmetro  (1) Pequeno: menor que 9,00 mm;  (2) Médio: igual ou maior a 9,00 mm e menor que 11,00 mm; e  (3) Grande: igual ou maior que 11,00 mm.  25. Corola: comprimento do lóbulo  (1) Curto: menor que 2,50 mm;  (2) Médio: igual ou maior a 2,50 mm e menor que 4,00 mm; e  (3) Longo: igual ou maior que 4,00 mm. |

Característica 26. Corola: formato do ápice do lóbulo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| arredondado | obtuso | agudo |

Característica 27. Corola: pigmentação antocianínica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| ausente ou fraca | média | forte |

**X. TABELA DE MEDIDAS ABSOLUTAS PARA CARACTERÍSTICAS MENSURADAS DA CULTIVAR CANDIDATA E DAS MAIS PARECIDAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Médias observadas**  **Característica** | **Cultivar**  **Candidata** | **Cultivar** | **Cultivar** |
| 2. Planta: altura | m | m | m |
| 3. Planta: largura | m | m | m |
| 4. Planta: relação altura/ largura |  |  |  |
| 11. Pecíolo: comprimento | cm | cm | cm |
| 12. Lâmina foliar: comprimento | cm | cm | cm |
| 13. Lâmina foliar: largura | cm | cm | cm |
| 14. Lâmina foliar: relação comprimento/ largura |  |  |  |
| 23. Corola: comprimento | mm | mm | mm |
| 24. Corola: diâmetro | mm | mm | mm |
| 25. Corola: comprimento do lóbulo | mm | mm | mm |

**XI. BIBLIOGRAFIA**

1. Barnard, Colin (1952). The Duboisias of Australia. Economic Botany. Vol. 6, No. 1 (Jan. - Mar.), pp. 3-17 (15 pages). Published By: Springer.
2. Craven, L.A.; Lepschii, B.J. (1995) A New Australian Species of Duboisia R. Br. (Solanaceae). Journal of Adelaide Botanical Garden. 16: 27-31.
3. Conn, B.J. (1992). *Duboisia myoporoides* R. Br. Taxon concept: Flora of New South Wales. 3 by G Harden.
4. Grozmann, H.M.; Kelenyi, G.P.; Rodwell, C.N. (1949) Hybrids between Duboisia myoporoides and D. leichhardtii. Queensland Journal of Agricultural Science 6: 1-8.
5. Hiltrop, Rosa; Rothauer A.; Winlemann, T; Sparke, Julia (2016). Characterization of the flower morphology of three Duboisia species. 6th International Symposium Breeding Research on Medicinal and Aromatic Plants, BREEDMAP 6, Quedlinburg, Germany, June 19-23.
6. Ohlendorf W (1996) Domestication and crop development of Duboisia spp. (Solanaceae). In: Domestication and commercialization of non-timber forest products in agroforestry systems. Non-Wood Forest Products 9, page 183. FAO.
7. Sparke, J. (2020). Duboisia sp. – Corkwood Tree. In: Novak, J., Blüthner, WD. (eds) Medicinal, Aromatic and Stimulant Plants. Handbook of Plant Breeding, vol 12. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38792-1_5>.
8. Nathan Vidal de Oliveira. Analista de Tecnologia Pleno. Solana Agro Pecuária Ltda, Arapongas – Brasil. Ilustrações. 1, 6, 15, 21, 23, 24, 25, 26, 27.

**Publicado no Diário Oficial da União nº 98, de 22/05/2024, Seção 1, páginas 10 a 12.**