|  |  |
| --- | --- |
|  | REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASILMINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIASERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES |

**INSTRUÇÕES PARA A EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE PATA DE CANGURU (*Anigozanthos* Labill.; *Macropidia fuliginosa* (Hook.) Druce).**

**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 Pata de Canguru (*Anigozanthos* Labill.; *Macropidia fuliginosa* (Hook.) Druce).

**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 manter à disposição do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, no mínimo, 10 plantas jovens.

2. A amostra viva deve apresentar vigor e em boas condições fitossanitárias.

3. A amostra viva não poderá ter sido submetida a nenhum tipo de tratamento que afete a expressão das características da cultivar, salvo em casos especiais devidamente justificados. Nesse caso, o tratamento deve ser detalhadamente descrito.

4. A amostra viva deverá ser mantida à disposição do 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, o requerente deverá disponibilizá-la.

5. 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 neste local não seja possível a visualização de todas as características da cultivar, a mesma poderá ser avaliada em um local adicional.

3. Os ensaios deverão ser realizados sob 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 de observação das características são indicados na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos, de acordo com a legenda abaixo:

- MG: Mensuração única de um grupo de plantas ou de suas partes.

- 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.

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

6. A menos que indicado outro modo, as observações deverão ser realizadas em, no mínimo, 9 plantas ou partes retiradas de cada uma das 9 plantas.

7. 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, em ambiente 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 Iluminação Preferencial D 6.500 e deverá estar dentro dos níveis de tolerância especificados no Padrão Inglês 950, Parte I. Essas cores deverão ser definidas contrapondo-se a parte da planta a um fundo branco.

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

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

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

11. Essa diretriz de DHE foi desenvolvida para cultivares propagadas vegetativamente. No caso de cultivares com outra forma de propagação para a avaliação de homogeneidade, deve -se considerar a faixa de variação, observada através de plantas individuais, e determinar se esta é similar a variedades comparáveis, já conhecidas. Estas variações na cultivar candidata deverão ser significativamente menores que nas cultivares comparativas.

11.1. Em alguns casos, para características qualitativas e pseudoqualitativas, a grande maioria das plantas individuais da cultivar devem ter expressões similares, sendo que plantas com expressões claramente diferentes podem ser consideradas como plantas atípicas. Nestes casos, o procedimento de avaliação com base em identificação de plantas atípicas é recomendado, e o número de plantas atípicas da cultivar candidata não deve exceder este número nas cultivares comparativas.

12. Poderão ser estabelecidos testes adicionais para propósitos especiais.

13. 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 cultivar introduzida no Brasil que apresentar alterações das características devido às diferentes condições ambientais, sempre que as mesmas possam ser demonstradas por fotografias, estas devem ser anexadas.

**IV. CARACTERÍSTICAS AGRUPADORAS**

1. Para a escolha das cultivares mais similares a serem plantadas no ensaio de DHE, utilizar as características agrupadoras.

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) Planta: altura (característica 1);

(b) Inflorescência: ramificação (característica 8);

(c) Tubo do perianto: cor (característica 15);

(d) Lóbulo do perianto: curvatura (característica 20);

**V. SINAIS CONVENCIONAIS**

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

QL: Característica qualitativa;

QN: Característica quantitativa; e

PQ: Característica pseudo-qualitativa.

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

**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 quatro anos.

2. Conforme estabelecido pelo art. 11 da Lei nº 9.456, de 1997, a proteção da cultivar vigorará, a partir da data da concessão do Certificado Provisório de Proteção, pelo prazo de 15 (quinze) anos.

**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 espaços 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: “5. Folha: porte”; valor 1 para “ereto”, valor 2 para “semiereto” e valor 3 para “semiereto a horizontal”. Somente uma dessas três alternativas é aceita para preenchimento.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação****da****característica** | **Código****de cada****descrição** | **Código da cultivar** |
| 5. Folha: porteQN VG (a) (+) | eretosemieretosemiereto a horizontal | 123 | ⎪\*⎪ |

\*preenchimento pode variar de 1 a 3

1.2. 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 altura da planta é entre baixa e média, ou ainda pode ser escolhido qualquer valor entre 1 e 9. Neste último caso, um valor 1 indica uma altura muito baixa e um valor 9 classifica uma altura muito alta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Identificação****da****característica** | **Código****de cada****descrição** | **Código da cultivar** |
| 1. Planta: alturaQN MI (+) | baixamédiaalta | 357 | ⎪\*⎪ |

\*preenchimento pode variar de 1 a 9

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 PATA DE CANGURU** (*Anigozanthos* Labill.; *Macropidia fuliginosa* (Hook.) Druce).

Nome proposto para a cultivar:

| **Característica** | **Identificação****da****característica** | **Código****de cada****descrição** | **Cultivares****exemplo** | **Código****da****cultivar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Planta: alturaQN MI (+) | baixamédiaalta | 357 | Firefly, Rambueleg Bush Spark, Dwarf Delight Kings Park Federation Flame | ⎪  ⎪ |
| 2. Planta: número de inflorescênciasQN MI/VG | baixomédioalto | 357 | Rambocity, Regal Claw Rambueleg, Regal RedLilac Queen, Red Cross | ⎪  ⎪ |
| 3. Folha: comprimentoQN MI (a) | curtomédiolongo | 357 | Bush Ranger, FireflyKings Park Federation Flame, Velvet HarmonyAmber Velvet, Red Cross  | ⎪  ⎪ |
| 4. Folha: larguraQN MI (a) (+) | estreitamédialarga | 357 | Bush Pearl, Pink Joey Bush Ranger, Ruby JoolsRambueleg, Red Cross | ⎪  ⎪ |
| 5. Folha: porteQN VG (a) (+) | eretosemieretosemiereto a horizontal | 123 | Kings Park Federation Flame, Joey RougeBush Spark, TwilightPixie Paw | ⎪  ⎪ |
| 6. Folha: glaucescênciaQN VG (a) | fracamédiaforte | 123 | Gold Velvet Bush GamesBush Emerald, Rambudan | ⎪  ⎪ |
| 7. Folha: pilosidade da margemQN VG (a) | ausente ou fracamédiaforte | 123 | Gold VelvetBush IllusionRambubona | ⎪  ⎪ |
| 8. Inflorescência: ramificaçãoQL VG (+) | ausenteprimáriasecundáriaterciária | 1234 | Bush Emerald, Bush GamesBush Nugget, Bush RangerBush Glow, Gold VelvetBush Ember, Bush Spark | ⎪  ⎪ |
| 9. Inflorescência: comprimento do ramo lateral mais baixoQN MI (+) | muito curtocurtomédiolongomuito longo | 13579 | Yellow GemGold VelvetBlack Velvet | ⎪  ⎪ |
| 10. Inflorescência: número de floresQN MI (+) | baixomédioalto | 357 | Bush Emerald, Bush GamesDwarf Delight, RambocanoBush Spark, Red Cross | ⎪  ⎪ |
| 11. Pedicelo: cor dos pelosPQ VG | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪  ⎪ |
| 12. Tubo do perianto: comprimentoQN MI (b) (+) | curtomédiolongo | 357 | Pixie Paw, RambuelegJoey Rouge, RambudanBush Emerald, Bush Games | ⎪  ⎪ |
| 13. Tubo do perianto: larguraQN MI (b) (+) | estreitamédialarga | 357 | Amber Velvet, Velvet HarmonyDwarf Delight, RambudanBush Games, Space Age | ⎪  ⎪ |
| 14. Tubo do perianto: perfilPQ VG (+)  | alargado na parte distalalargado uniformementeestrangulado no meioparaleloalargado no meio  | 12345 | Early Spring, Gold VelvetBush RangerBush Emerald, Mini RedRamboballRambudan | ⎪  ⎪ |
| 15. Tubo do perianto: corPQ VG (+) | verdeamarelalaranjarosavermelharoxapreta | 1234567 | Joey FireworksGold VelvetAmber VelvetBush PearlBush InfernoRambodiam | ⎪  ⎪ |
| 16. Pelo do tubo do perianto: número de coresQN VG (c) | umaduastrês | 123 | Bush OchreBush NuggetBush Ember | ⎪  ⎪ |
| 17. Pelo do tubo do perianto: cor do terço superiorPQ VG (c) | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪  ⎪ |
| 18. Pelo do tubo do perianto: cor do terço médioPQ VG (c) | branca amareladaverdeamarelalaranjavermelharoxa avermelhadaroxa acinzentadapreta | 12345678 | RambodiamRambudanRambubonaKings Park Federation FlameRamboballRambuelegRegal VelvetBlack Velvet | ⎪  ⎪ |
| 19. Lóbulo do perianto: comprimentoQN MI/VG (+) | curtomédiolongo | 123 | RambuelegGold VelvetRamboblitz | ⎪  ⎪ |
| 20. Lóbulo do perianto: curvaturaQN VG (+) | ausente ou muito fracafracamédiafortemuito forte | 13579 | Bush Pearl, Bush SurpriseBush Glow, Bush RangerRambubonaAmber VelvetRambudan, Red Cross | ⎪  ⎪ |
| 21. Flor: número de anteras na ponta do periantoQL VG (+) | duasquatroseis | 123 | Firefly, Bush SparkPixie Paw, RambubonaAmber Velvet, Ruby Jools | ⎪  ⎪ |
| 22. Ovário: cor dos pelosPQ VG | Catálogo de cores RHS (indicar número de referência) |  |  | ⎪  ⎪ |
| 23. Flor: posição do estigma em relação às anterasQN VG (+) | abaixono mesmo nívelacima | 123 | Firefly, RambubonaPixie Paw | ⎪  ⎪ |
| 24. Ciclo até o início da floraçãoQN VG (+) | precocemédiotardio | 357 | Amber VelvetRambubonaRamboneer | ⎪  ⎪ |

**IX. OBSERVAÇÕES E FIGURAS**

1. Explanações relativas a diversas características.

1. Salvo indicação em contrário, todas as observações devem ser feitas na época de pleno florescimento.

1.1. As características contendo a seguinte classificação (a), (b) e (c) na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos, devem ser observadas conforme as orientações a seguir:

1. As observações devem ser feitas folhas completamente expandidas a partir do terço médio da roseta.
2.

|  |  |
| --- | --- |
|  | a = Tubo do perianto: comprimentob = Tubo do perianto: largura |

(c) Os pelos individuais no tubo do perianto podem ter até três cores.

2. Explanações e/ou figuras referentes a características específicas

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

Característica 1. Planta: altura

 A altura da planta deverá ser observada incluindo as inflorescências.

Característica 4. Folha: largura

 A largura da folha deverá ser observada no ponto mais largo

Característica 5. Folha: porte

 O porte da folha deverá ser observado no terço basal da folha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| ereto | semiereto | semiereto a horizontal |

Característica 8. Inflorescência: ramificação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ausente | primária | secundária | terciária |

Característica 9. Inflorescência: comprimento do ramo lateral mais baixo



Característica 10. Inflorescência: número de flores

 O número de flores na inflorescência deve ser determinado apenas em flores com mais de 3 mm de comprimento.

Característica 12. Tubo do perianto: comprimento

 O comprimento do tubo do perianto corresponde à distância entre a base do tubo do perianto até o ápice do lóbulo do perianto.

Característica 13. Tubo do perianto: largura

 A largura da seção transversal do tubo do perianto deve ser observada na base dos lóbulos do perianto.

Característica 14. Tubo do perianto: perfil

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| alargado na parte distal | alargado uniformemente | estrangulado no meio | paralelo | alargado no meio |

Característica 19. Lóbulo do perianto: comprimento

 A observação deverá ser realizada no lóbulo mais longo.

Característica 20. Lóbulo do perianto: curvatura

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 3 | 5 | 7 |
| ausente ou muito fraca | fraca | média | forte |

Característica 21. Flor: número de anteras no topo do perianto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| duas | quatro | seis |

Característica 23. Flor: posição do estigma em relação às anteras

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| abaixo | no mesmo nível | acima |

Característica 24. Ciclo até o início da floração

 A época de início da floração é atingida quando pelo menos 4 em cada 10 plantas têm pelo menos uma flor aberta.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Médias observadas****Característica**  | **Cultivar****Candidata** | **Cultivar**       | **Cultivar**      |
| 1. Planta: altura |          cm |          cm |          cm |
| 2. Planta: número de inflorescências |          n° |          n° |         n° |
| 3. Folha: comprimento |          cm |          cm |          cm |
| 4. Folha: largura |          cm |          cm |          cm |
| 9. Inflorescência: comprimento do ramo lateral mais baixo |          cm |          cm |          cm |
| 10. Inflorescência: número de flores |          n° |          n° |         n° |
| 12. Tubo do perianto: comprimento |          cm |          cm |          cm |
| 13. Tubo do perianto: largura |          cm |          cm |          cm |
| 19. Lóbulo do perianto: comprimento |          cm |          cm |          cm |
| 24. Ciclo até o início da floração |          dias |          dias |          dias |

**XI. BIBLIOGRAFIA**

1. União Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV), TG/175/4, Genebra, 2019. Disponível em https://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg175.pdf. Acesso em: 19 de janeiro de 2023.

**Publicado no Diário Oficial da União nº 47, de 09/03/2023, Seção 1, páginas 03 e 04.**