

GUIDELINES

FOR THE CONDUCT OF TESTS

FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

DES CARACTERES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

RICHTLINIEN

FUER DIE DURCHFUEHRUNG DER PRUEFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITAET UND BESTAENDIGKEIT

GENTIAN

GENTIANE

ENZIAN

(Gentiana L.)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/2, which contains explanatory notes on the general principles on which the Guidelines have been established.

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document UPOV/TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument UPOV/TG/1/2 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

[English]

| <u>TABLE OF CONTENTS</u> | | <u>PAGE</u> |
|--------------------------|--|-------------|
| I. | Subject of these Guidelines | 3 |
| II. | Material Required | 3 |
| III. | Conduct of Tests | 3 |
| IV. | Methods and Observations | 4 |
| V. | Grouping of Varieties | 4 |
| VI. | Characteristics and Symbols | 4 |
| VII. | Table of Characteristics | 12 |
| VIII. | Explanations on the Table of Characteristics | 22 |
| IX. | Literature | 29 |
| X. | Technical Questionnaire | 30 |

[français]

| <u>SOMMAIRE</u> | | <u>PAGE</u> |
|-----------------|--|-------------|
| I. | Objet de ces principes directeurs | 6 |
| II. | Matériel requis | 6 |
| III. | Conduite de l'examen | 6 |
| IV. | Méthodes et observations | 7 |
| V. | Groupement des variétés | 7 |
| VI. | Caractères et symboles | 8 |
| VII. | Tableau des caractères | 12 |
| VIII. | Explications du tableau des caractères | 22 |
| IX. | Littérature | 29 |
| X. | Questionnaire technique | 30 |

[deutsch]

| <u>INHALT</u> | | <u>SEITE</u> |
|---------------|--|--------------|
| I. | Anwendung dieser Richtlinien | 9 |
| II. | Anforderungen an das Vermehrungsmaterial | 9 |
| III. | Durchführung der Prüfung | 9 |
| IV. | Methoden und Erfassungen | 10 |
| V. | Gruppierung der Sorten | 10 |
| VI. | Merkmale und Symbole | 11 |
| VII. | Merkmalstabelle | 12 |
| VIII. | Erklärungen zu der Merkmalstabelle | 22 |
| IX. | Literatur | 29 |
| X. | Technischer Fragebogen | 30 |

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of Gentiana L. (Gentiana- ceae). They have been mainly established on the basis of varieties of G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) Maxim. subvar. orientalis Toyokuni and G. triflora Pall. var. japonica Hara for cut flower varieties and of varieties of G. yakusimensis Makino and G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) subvar. buergeri Maxim. for pot plant varieties, but they may also be used for other species of Gentiana L.

II. Material Required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the seed or plant material required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that in which the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. As a minimum, the following quantity of seed or plant material is recommended:

- (a) seed propagated varieties: sufficient seed to propagate 100 plants;
- (b) vegetatively propagated varieties: 50 plantlets from in-vitro culture or 50 unrooted cuttings.

The plant material/seed supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease. The quality of the seed to be delivered should not be below the standards of seeds for certification or marketing in the country concerned. The germination capacity should be stated.

2. The plant material must not have undergone any treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of the treatment must be given.

III. Conduct of Tests

1. For pot plant varieties, a test should normally be conducted for one growing period. If distinctness and/or uniformity cannot be sufficiently established in one growing period, the test should be extended for a second growing period. For other varieties, a test should be conducted for two similar growing periods.

2. The tests should normally be conducted at one place. If any important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested at an additional place.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. The tests of pot plant varieties should be carried out in the glasshouse, those of cut flower varieties in the open with two-year-old plants or cuttings. The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measurement and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing period. As a minimum, each test should include a total of 100 plants for seed propagated varieties and 25 plants for vegetatively propagated varieties which should be divided between two or more replicates. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to similar environmental conditions.

4. Additional tests for special purposes may be established.

IV. Methods and Observations

1. All observations determined by measurement or counting should be made on 50 plants or parts of 50 plants in the case of seed propagated varieties or 20 plants or parts of 20 plants for vegetatively propagated varieties.
2. All observations on the stem should be made on the flowering stem.
3. All observations on the leaf should be made at the time of full flowering on leaves situated at two thirds of the plant height from the bottom.
4. All observations on the corolla should be made at the time of full flowering on fully opened flowers.
5. All observations on the flower remaining open under low light intensity should be made after placing the plants or parts of the plants in a room with- out direct sunlight for more than 24 hours.
6. Because daylight varies, color determinations made against a color chart should be made either in a suitable cabinet providing artificial daylight or in the middle of the day in a room without direct sunlight. The spectral distribution of the illuminant for artificial daylight should conform with the CIE Standard of Preferred Daylight D 6,500 and should fall within the tolerances set out in British Standard 950, Part I. These determinations should be made with the plant part placed against a white background.

V. Grouping of Varieties

1. The collection of varieties to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. The grouping should in the first instance be made according to the species.
2. In addition, suitable characteristics for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety. Their various states of expression should be fairly evenly distributed throughout the collection. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:
 - (i) Stem: length (characteristic 2)
 - (ii) Corolla: length (characteristic 32)
 - (iii) Corolla: diameter at top (characteristic 35)
 - (iv) Corolla: color of inner side of lobes (characteristic 37)
 - (v) Corolla: color of upper part of inner side of tube (characteristic 38)
 - (vi) Corolla: color of upper part of outer side of tube (characteristic 39)
 - (vii) Time of flowering (characteristic 60).

VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, uniformity and stability, the characteristics and their states as given in the three UPOV working languages in the Table of Characteristics should be used.
2. Notes (1 to 9), for the purposes of electronic data processing, are given opposite the states of expression for each characteristic.

3. Legend

- (*) Characteristics that should be used on all varieties in every growing period over which examinations are made and always be included in the variety descriptions, except when the state of expression of a preceding characteristic or regional environmental conditions render this impossible.
- (+) See Explanations on the Table of Characteristics in chapter VIII.

* * * * *

[français]

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de Gentiana L. (Gentianacées). Ils ont été établis principalement sur la base de variétés de G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) Maxim. subvar. orientalis Toyokuni et G. triflora Pall. var. japonica Hara pour les variétés destinées à la production de fleur coupée et de G. yakusimensis Makino et G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) subvar. buergeri Maxim. destinées à la production de plantes en pot. Cependant, ils sont utilisables pour d'autres espèces de Gentiana L.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de semences ou de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimale recommandée de semences ou de matériel végétal est de :

- a) variétés à reproduction sexuée : suffisamment de semences pour la production de 100 plantes;
- b) variétés à multiplication végétative : 50 plantules provenant de culture in vitro ou 50 boutures non racinées.

Le matériel végétal fourni doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants. La qualité de ces semences ne doit pas être inférieure aux normes requises pour la certification ou la commercialisation dans le pays concerné. La faculté germinative doit être indiquée.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. Pour les variétés destinées à la production de plantes en pot les essais demandent en règle générale un cycle de végétation. Lorsqu'il subsiste un doute sur la distinction ou l'homogénéité après un cycle de végétation, les essais sont poursuivis pendant un second cycle. Pour les autres variétés les essais demandent deux cycles similaires de végétation.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut aussi être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. Les essais sur les variétés destinées à la production de plantes en pot doivent être conduits en serre, ceux pour les variétés destinées à la production de fleur coupée en pleine terre avec des plantes de deux années ou des boutures. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur au moins 100 plantes pour les variétés à reproduction sexuée et 25 plantes pour les variétés à multiplication végétative, qui doivent être réparties au moins en deux groupes aux fins

de répétition de l'essai. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

IV. Méthodes et observations

1. Toutes les observations comportant des mensurations ou dénombrements doivent porter sur 50 plantes ou parties de 50 plantes pour les variétés à reproduction sexuée et sur 20 plantes ou parties de 20 plantes pour les variétés à multiplication végétative.

2. Toutes les observations sur la tige doivent être effectuées sur des tiges florifères.

3. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées à l'époque de la pleine floraison sur feuilles placées au deux tiers de la hauteur de la plante à partir du sol.

4. Toutes les observations sur la corolle doivent être effectuées à l'époque de la pleine floraison sur fleurs complètement ouvertes.

5. Toutes les observations sur la fleur restant ouverte sous lumière à basse intensité doivent être effectuées après la mise des plantes ou parties de plantes dans une pièce sans rayon de soleil direct pour plus de 24 heures.

6. Étant donné les variations de la lumière solaire, les déterminations de la couleur avec un code de couleurs doivent être faites dans une enceinte avec une lumière artificielle ou au milieu de la journée, dans une pièce sans rayon de soleil direct. La distribution spectrale de la source de lumière artificielle doit être conforme à la norme CIE de la lumière du jour définie conventionnellement D 6.500 et rester dans les limites de tolérance du "British Standard 950", partie I. Les déterminations doivent être faites en plaçant la partie de plante sur un fond de papier blanc.

V. Groupement des variétés

1. La collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination de la distinction. En premier lieu, la collection doit être divisée selon les espèces.

2. Par ailleurs, les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété. Les différents niveaux d'expression doivent être assez uniformément répartis dans la collection. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés:

- i) Tige : longueur (caractère 2)
- ii) Corolle : longueur (caractère 32)
- iii) Corolle : diamètre au sommet (caractère 35)
- iv) Corolle : couleur de la face interne des lobes (caractère 37)
- v) Corolle : couleur de la partie supérieure de la face interne du tube (caractère 38)
- vi) Corolle : couleur de la partie supérieure de la face externe du tube (caractère 39)
- vii) Époque de floraison (caractère 60).

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les trois langues de travail de l'UPOV.

2. En regard des différents niveaux d'expression de chaque caractère, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende

(*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

* * * * *

[deutsch]

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von Gentiana L. (Gentianaceae). Sie wurden auf der Basis der Sorten von G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) Maxim. subvar. orientalis Toyokuni und G. triflora Pall. var. japonica Hara für Schnittblumensorten und Sorten von G. yakusimensis Makino und G. scabra Bungei var. buergeri (Miq.) Maxim. subvar. buergeri Maxim. für Topfpflanzensorten erstellt. Sie können jedoch auch für andere Arten von Gentiana L. verwendet werden.

II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von ausserhalb des Staates einreichen, in dem die Prüfung vorgenommen wird, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

- a) generativ vermehrte Sorten: Saatgut ausreichend um 100 Pflanzen zu erzeugen;
- b) vegetativ vermehrte Sorten: 50 Pflanzen aus In-vitro-Kultur oder 50 unbewurzelte Stecklinge.

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und von keiner wichtigen Krankheit und keinem wichtigen Schädling befallen sein. Die Beschaffenheit des einzusendenden Vermehrungsmaterials sollte nicht geringer sein als die Saatgutzertifizierungsnorm oder die Vermarktungsnorm in dem betreffenden Land. Die Keimfähigkeit sollte angegeben werden.

2. Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

III. Durchführung der Prüfung

1. Für Topfpflanzensorten ist im allgemeinen ein einmaliger Prüfungsanbau ausreichend. Wird dabei die Unterscheidbarkeit und/oder Homogenität einer Sorte nicht hinreichend festgestellt, sollte ein weiterer Prüfungsanbau durchgeführt werden. Für andere Sorten sollte der Prüfungsanbau zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Prüfungen von Topfpflanzensorten sollten im Unterglasanbau, diejenigen von Schnittblumensorten im Freiland mit zwei Jahre alten Pflanzen oder Stecklingen erfolgen. Die Parzellengrösse ist so zu bemessen, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 100 Pflanzen für generativ vermehrte Sorten und 25 Pflanzen für vegetativ vermehrte Sorten umfassen, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen

verteilt werden sollten. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Alle Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, sollten an 50 Pflanzen oder 50 Pflanzenteilen von generativ vermehrten Sorten und an 20 Pflanzen oder 20 Pflanzenteilen von vegetativ vermehrten Sorten erfolgen.

2. Alle Erfassungen am Trieb sollten am blühenden Trieb erfolgen.

3. Alle Erfassungen am Blatt sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte an Blättern aus 2/3 der Pflanzhöhe vom Boden aus erfolgen.

4. Alle Erfassungen an der Krone sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte an voll geöffneten Blüten erfolgen.

5. Alle Erfassungen an der unter niedriger Lichtintensität offenbleibenden Blüte sollten erfolgen, nachdem die Pflanzen oder Pflanzenteile für mehr als 24 Stunden in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung verbracht haben.

6. Da das Tageslicht schwankt, sollten Farbbestimmungen mit Hilfe einer Farbkarte entweder in einem Standardraum mit künstlichem Tageslicht oder zur Mittagszeit in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Die spektrale Verteilung der Lichtquelle für das künstliche Tageslicht sollte dem C.I.E. Standard von bevorzugtem Tageslicht D 6 500 mit den im "British Standard 950", Teil I, festgelegten Toleranzen entsprechen. Die Bestimmungen an dem Pflanzenteil sollten auf weißem Papieruntergrund erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfsortiment sollte zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen unterteilt werden. In erster Linie erfolgt die Unterteilung nach der Zugehörigkeit zu einer Art.

2. Darüberhinaus sind für die Gruppierung solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren. Die verschiedenen Ausprägungsstufen sollten in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sein. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- i) Trieb: Länge (Merkmal 2)
- ii) Krone: Länge (Merkmal 32)
- iii) Krone: Durchmesser an der Spitze (Merkmal 35)
- iv) Krone: Farbe der Innenseite der Zipfel (Merkmal 37)
- v) Krone: Farbe des oberen Teiles der Innenseite der Röhre (Merkmal 38)
- vi) Krone: Farbe des oberen Teiles der Aussenseite der Röhre (Merkmal 39)
- vii) Zeitpunkt der Blüte (Merkmal 60).

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmals-tabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden.

2. Hinter den Ausprägungsstufen für jedes Merkmal stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende

(*) Merkmale, die für alle Sorten in jedem Prüfungsjahr, in dem Prüfungen vorgenommen werden, herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschliessen.

(+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

* * * * *

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|--|------------|------------|--------------|--|------|
| (*) 1. Plant: growth habit Plante: port Pflanze: Wuchstyp | erect | dressé | aufrecht | Haiji | 1 |
| | semi-erect | demi-étalé | halbaufrecht | Fukujuhai | 2 |
| | spreading | étalé | breitwüchsig | | 3 |
| (*) 2. Stem: length Tige: longueur Trieb: Länge | short | courte | kurz | Fukujuhai | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | Alpen Blue | 5 |
| | long | longue | lang | Haiji | 7 |
| 3. Stem: thickness (main flowering stem) Tige: épaisseur (tige florifère principale) Trieb: Dicke (Hauptblütenstengel) | thin | fine | dünn | Seishihai | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | Asayake | 5 |
| | thick | épaisse | dick | Haiji | 7 |
| (*) 4. Stem: shape in cross section at mid point Tige: forme en section transversale à mi- hauteur Trieb: Form im Quer- schnitt auf halber Höhe | circular | circulaire | kreisförmig | Banfukuju | 1 |
| | square | carée | quadratisch | Haiji | 2 |
| 5. Stem: intensity of green color Tige: intensité de la couleur verte Trieb: Intensität der Grünfärbung | light | claire | hell | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | | 5 |
| | dark | foncée | dunkel | | 7 |
| (*) 6. Stem: anthocyanin coloration at two thirds from base Tige: pigmentation anthocyanique à deux tiers à partir de la base Trieb: Anthocyanfärbung auf 2/3 von der Basis | absent | absente | fehlend | Nasuno-hakurei | 1 |
| | present | présente | vorhanden | Haiji | 9 |
| 7. Stem: filling in cross section at one quarter from base Tige: structure en section transversale à un quart de sa longueur Trieb: Füllung im Querschnitt auf 1/4 von der Basis | absent | absente | fehlend | Haiji | 1 |
| | present | présente | vorhanden | Fukujuhai | 9 |

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|---|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|------|
| (*) 8. Stem: number of inter-nodes longer than 5 mm (+) Tige: nombre d'entre-noeuds de plus de 5 mm Trieb: Anzahl Internodien länger als 5 mm | few | petit | gering | Fukujuhai | 3 |
| | medium | moyen | mittel | Haiji | 5 |
| | many | grand | gross | Nasuno-hakurei | 7 |
| | | | | | |
| 9. Stem: length of internode in central third Tige: longueur de l'entre-noeud au tiers central Trieb: Länge des Internodiums im mittleren Drittel | short | court | kurz | Fukujuhai | 3 |
| | medium | moyen | mittel | Banfukuju | 5 |
| | long | long | lang | | 7 |
| | | | | | |
| (*) 10. Stem: side shoots Tige: rameaux latéraux Trieb: Seitentriebe | absent | absentes | fehlend | | 1 |
| | present | présentes | vorhanden | | 9 |
| | | | | | |
| (*) 11. Stem: number of side shoots with only one node (+) Tige: nombre de rameaux latéraux avec un seul noeud Trieb: Anzahl Seitentriebe mit nur einem Knoten | very few | très petit | sehr gering | Fukujuhai | 1 |
| | few | petit | gering | Seishihai | 3 |
| | medium | moyen | mittel | Asayake | 5 |
| | many | grand | gross | Haiji | 7 |
| | very many | très grand | sehr gross | | 9 |
| (*) 12. Stem: number of side shoots with more than one node (+) Tige: nombre de rameaux latéraux avec plus d'un noeud Trieb: Anzahl Seitentriebe mit mehr als einem Knoten | very few | très petit | sehr gering | | 1 |
| | few | petit | gering | Haiji | 3 |
| | medium | moyen | mittel | Nasuno-otome | 5 |
| | many | grand | gross | Momoko | 7 |
| | very many | très grand | sehr gross | | 9 |
| 13. Stem: position of side shoots with only one node Tige: position des rameaux latéraux avec un seul noeud Trieb: Position der Seitentriebe mit nur einem Knoten | in upper half only | seulement sur la moitié supérieure | nur auf der oberen Hälfte | Haiji | 1 |
| | in lower half only | seulement sur la moitié inférieure | nur auf der unteren Hälfte | | 2 |
| | along whole stem | sur toute la longueur de la tige | auf der ganzen Länge des Triebes | | 3 |

| | Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|----------------|--|----------------------|---|----------------------------------|--|------|
| 14. | Stem: position of side shoots with more than one node | in upper half only | seulement le long de la moitié supérieure | nur auf der oberen Hälfte | | 1 |
| | Tige: position des rameaux latéraux avec plus d'un noeud | in lower half only | seulement le long de la moitié inférieure | nur auf der unteren Hälfte | Haiji | 2 |
| | Trieb: Position der Seitentriebe mit mehr als einem Knoten | along whole stem | sur toute la longueur de la tige | auf der ganzen Länge des Triebes | | 3 |
| (*) 15. | Stem: position of longest leaf | in upper third | le long du tiers supérieur | oberes Drittel | Fukujuhai | 1 |
| | Tige: position de la feuille la plus longue | in central third | le long du tiers moyen | mittleres Drittel | Haiji | 2 |
| | Trieb: Position des längsten Blattes | in lower third | le long du tiers inférieur | unteres Drittel | Alpen Blue | 3 |
| (*) 16. | Leaf: length | short | courte | kurz | Seishihai | 3 |
| | Feuille: longueur | medium | moyenne | mittel | Haiji | 5 |
| | Blatt: Länge | long | longue | lang | Alpen Blue | 7 |
| (*) 17. | Leaf: width | narrow | étroite | schmal | Fukujuhai | 3 |
| | Feuille: largeur | medium | moyenne | mittel | Banfukuju | 5 |
| | Blatt: Breite | broad | large | breit | Okusinano | 7 |
| (*) 18. (+) | Leaf: shape | cordate | cordiforme | herzförmig | | 1 |
| | Feuille: forme | ovate | ovale | eiförmig | | 2 |
| | Blatt: Form | broad lanceolate | lancéolée large | breit lanzettlich | Banfukuju | 3 |
| | | lanceolate | lancéolée | lanzettlich | Haiji | 4 |
| | narrow lanceolate | lancéolée étroite | schmal lanzettlich | Fukujuhai | 5 | |
| | elliptic | elliptique | elliptisch | | 6 | |
| | narrow elliptic | elliptique étroite | schmal elliptisch | | 7 | |
| | linear | linéaire | linear | | 8 | |
| oblanceolate | sublancéolée | verkehrt lanzettlich | | 9 | | |
| 19. (+) | Leaf: shape in cross section | folded upwards | pliée vers le haut | aufwärts gefaltet | Haiji | 1 |
| | Feuille: forme en section transversale | straight | droite | gerade | Fukujuhai | 2 |
| | Blatt: Form im Querschnitt | reflexed | pliée vers le bas | zurückgebogen | Asayake | 3 |

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielsorten | Note |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------------|---|------|
| 20. Leaf: shape in longitudinal section (+) Feuille: forme en section longitudinale Blatt: Form im Längsschnitt | concave | concave | konkav | Fukujuhai | 1 |
| | straight | droite | gerade | Haiji | 2 |
| | convex | convexe | konvex | Alpen Blue | 3 |
| (*) 21. Leaf: twisting Feuille: torsion Blatt: Verdrehung | absent | absente | fehlend | Haiji | 1 |
| | present | présente | vorhanden | Fukujuhai | 9 |
| | | | | | |
| (*) 22. Leaf: number of conspicuous veins Feuille: nombre de nervures apparentes Blatt: Anzahl deutlicher Adern | one | une | eine | Fukujuhai | 1 |
| | three | trois | drei | Asayake | 2 |
| | five | cinq | fünf | Haiji | 3 |
| | seven or more | sept ou plus | sieben oder mehr | | 4 |
| 23. Leaf: intensity of green color Feuille: intensité de la couleur verte Blatt: Intensität der Grünfärbung | light | claire | hell | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | | 5 |
| | dark | foncée | dunkel | | 7 |
| (*) 24. Leaf: anthocyanin coloration Feuille: pigmentation anthocyanique Blatt: Anthocyanfärbung | absent | absente | fehlend | Fukujuhai | 1 |
| | present | présente | vorhanden | Haiji | 9 |
| | | | | | |
| (*) 25. Inflorescence: distribution of flowers Inflorescence: distribution des fleurs Blütenstand: Verteilung der Blüten | single | simple | einzel | Fukujuhai | 1 |
| | clustered | groupée | in Gruppen | Haiji | 2 |
| | | | | | |
| 26. Inflorescence: position of flowers Inflorescence: position des fleurs Blütenstand: Position der Blüten | only terminal | seulement terminale | nur endständig | | 1 |
| | terminal and axillary | terminale et axillaire | endständig und achselständig | | 2 |
| | | | | | |

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------|
| 27. <u>Varieties with terminal and axillary flowers only:</u> | from top downwards | du haut vers le bas | von oben nach unten | Haiji | 1 |
| Plant: sequence of flowering | from base upwards | du bas vers le haut | von unten nach oben | | 2 |
| <u>Seulement variétés avec fleurs terminales et axillaires:</u> | from middle upwards and downwards | du centre vers le haut et le bas | von der Mitte nach oben und unten | Hatsukansetsu | 3 |
| Plante: séquence de la floraison | simultaneous | simultanée | simultan | Asayake | 4 |
| <u>Nur Sorten mit endständigen und achselständigen Blüten:</u> Pflanze: Blühsequenz | | | | | |
| (*) 28. <u>Clustered varieties only:</u> | few | petit | gering | Seishihai | 3 |
| Plant: number of terminal flowers | medium | moyen | mittel | Haiji | 5 |
| | many | grand | gross | | 7 |
| <u>Seulement variétés avec fleurs groupées:</u> | | | | | |
| Plante: nombre de fleurs terminales | | | | | |
| <u>Nur Sorten mit gruppierten Blüten:</u> Pflanze: Anzahl Terminalblüten | | | | | |
| 29. <u>Varieties with terminal and axillary flowers only:</u> | few | petit | gering | Seishihai | 3 |
| Plant: number of flowers at central flowering node (clustered varieties only) | medium | moyen | mittel | Haiji | 5 |
| | many | grand | gross | | 7 |
| <u>Seulement variétés avec fleurs terminales et axillaires:</u> | | | | | |
| Plante: nombre de fleurs au noeud florifère central (seulement variétés avec fleurs groupées) | | | | | |
| <u>Nur Sorten mit endständigen und achselständigen Blüten:</u> Pflanze: Anzahl Blüten am mittleren blütentragenden Knoten (nur Sorten mit gruppierten Blüten) | | | | | |

TG/145/2
Gentian/Gentiane/Enzian, 94-11-04
-17-

| | Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielsorten | Note |
|----------------|--|-------------------|----------------|------------------------|---|------|
| (*) 30. | <u>Varieties with terminal and axillary flowers only:</u> | few | petit | gering | Seishihai | 3 |
| | Plant: number of flowering nodes | medium | moyen | mittel | Nasuno-hakurei | 5 |
| | | many | grand | gross | Haiji | 7 |
| | <u>Seulement variétés avec fleurs terminales et axillaires:</u> Plante: nombre de noeuds florifères | | | | | |
| | <u>Nur Sorten mit endständigen und achselständigen Blüten:</u> Pflanze: Anzahl blütentragender Knoten | | | | | |
| (*) 31. | Flower: type | single | simple | einfach | Haiji | 1 |
| | Fleur: type | double | double | gefüllt | Yae-ryukyokuin | 2 |
| | Blüte: Typ | | | | | |
| (*) 32. (+) | Corolla: length | short | courte | kurz | Alpen Blue | 3 |
| | Corolle: longueur | medium | moyenne | mittel | Haiji | 5 |
| | Krone: Länge | long | longue | lang | | 7 |
| 33. (+) | Corolla: diameter at middle third | small | petit | klein | Alpen Blue | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | Haiji | 5 |
| | Corolle: diamètre au tiers moyen | large | grand | gross | Fukujuhai | 7 |
| | Krone: Durchmesser im mittleren Drittel | | | | | |
| (*) 34. (+) | Corolla: shape | campanulate | campanulée | glockenförmig | | 1 |
| | Corolle: forme | funnel-shaped | en entonnoir | trichterförmig | | 2 |
| | Krone: Form | | | | | |
| (*) 35. (+) | Corolla: diameter at top | small | petit | klein | Alpen Blue | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | Haiji | 5 |
| | Corolle: diamètre au sommet | large | grand | gross | Fukujuhai | 7 |
| | Krone: Durchmesser an der Spitze | | | | | |
| (*) 36. | Corolla: curvature of lobes | strongly incurved | très incurvés | stark einwärts gebogen | | 1 |
| | Corolle: courbure des lobes | incurved | incurvés | einwärts gebogen | Iwate-otome | 3 |
| | Krone: Krümmung der Zipfel | straight | droit | gerade | Nasuno-hakurei | 5 |
| | | reflexed | réfléchis | zurückgebogen | Haiji | 7 |
| | | strongly reflexed | très réfléchis | stark zurückgebogen | Alpen Blue | 9 |

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|--|---|---|--|--|---------------------------------------|
| (*) 37. (+) Corolla: color of inner side of lobes Corolle: couleur de la face interne des lobes Krone: Farbe der Innen- seite der Zipfel | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| (*) 38. (+) Corolla: color of upper part of <u>inner</u> side of tube Corolle: couleur de la partie supérieure de la face <u>interne</u> du tube Krone: Farbe des oberen Teiles der <u>Innenseite</u> der Röhre | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| (*) 39. Corolla: color of upper part of <u>outer</u> side of tube Corolle: couleur de la partie supérieure de la face <u>externe</u> du tube Krone: Farbe des oberen Teiles der <u>Aussenseite</u> der Röhre | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| (*) 40. Corolla: density of spots on inner side of lobes Corolle: densité des taches de la face interne des lobes Krone: Dichte der Flecke der Innenseite der Zipfel | absent or very sparse sparse medium dense very dense | absente ou très lâche lâche moyenne dense très dense | fehlend oder sehr locker locker mittel dicht sehr dicht | Asayake Haiji Fukujuhai | 1 3 5 7 9 |
| (*) 41. Corolla: density of spots on upper part of <u>inner</u> side of tube Corolle: densité des taches de la partie supérieure de la face <u>interne</u> du tube Krone: Dichte der Flecke des oberen Teiles der <u>Innenseite</u> der Röhre | absent or very sparse sparse medium dense very dense | absente ou très lâche lâche moyenne dense très dense | fehlend oder sehr locker locker mittel dicht sehr dicht | Nasuno-hakurei Haiji | 1 3 5 7 9 |

| Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielsorten | Note |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---|------|
| (*) 42. Corolla: density of spots on upper part of <u>outer</u> side of tube Corolle: densité des taches de la partie supérieure de la face <u>externe</u> du tube Krone: Dichte der Flecke des oberen Teiles der <u>Aussenseite</u> der Röhre | absent or very sparse | absente ou très lâche | fehlend oder sehr locker | Haiji | 1 |
| | sparse | lâche | locker | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | Nasuno-hakurei | 5 |
| | dense | dense | dicht | | 7 |
| | very dense | très dense | sehr dicht | | 9 |
| (*) 43. Corolla: streaked pattern on outer side of tube Corolle: coloration striée sur la face externe du tube Krone: Gestreifte Zeichnung auf der Aussenseite der Röhre | absent | absente | fehlend | Nasuno-hakurei | 1 |
| | present | présente | vorhanden | Okusinano | 9 |
| | | | | | |
| 44. Corolla: color of streaked pattern on outer side of tube Corolle: couleur de la répartition striée de la face externe du tube Krone: Farbe der gestreiften Zeichnung der Aussenseite der Röhre | white | blanche | weiss | | 1 |
| | green | verte | grün | | 2 |
| | purplish brown | brun-pourpre | purpurbraun | | 3 |
| | | | | | |
| (*) 45. Corolla: number of lobes Corolle: nombre de lobes Krone: Anzahl Zipfel | less than five | moins de cinq | weniger als fünf | | 1 |
| | five | cinq | fünf | | 2 |
| | more than five | plus de cinq | mehr als fünf | Fukujuhai | 3 |
| 46. Corolla: length of lobes Corolle: longueur des lobes Krone: Länge der Zipfel | short | courts | kurz | | 3 |
| | medium | moyens | mittel | Asayake | 5 |
| | long | longs | lang | Fukujuhai | 7 |
| 47. Corolla: width of lobes Corolle: largeur des lobes Krone: Breite der Zipfel | narrow | étroits | schmal | Nasuno-hakurei | 3 |
| | medium | moyens | mittel | Asayake | 5 |
| | broad | larges | breit | Fukujuhai | 7 |
| | | | | | |

| | Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|----------------|---|-------------------|-----------------------|-------------------|--|------|
| (*) 48. (+) | Corolla: shape of lobes | narrow triangular | triangulaires étroits | schmal dreieckig | | 1 |
| | Corolle: forme des lobes | triangular | triangulaires | dreieckig | | 2 |
| | Krone: Form der Zipfel | broad triangular | triangulaires larges | breit dreieckig | Nasuno-hakurei | 3 |
| | | ovate | ovales | eiförmig | Haiji | 4 |
| | | obovate | obovales | verkehrt eiförmig | | 5 |
| (*) 49. | Corolla: shape of distal end of lobes | acute | aiguë | spitz | Asayake | 1 |
| | | obtuse | obtuse | stumpf | Haiji | 2 |
| | Corolle: forme de l'extrémité distale des lobes | | | | | |
| | Krone: Form des distalen Endes der Zipfel | | | | | |
| 50. (+) | Paracorolla: presence | absent | absente | fehlend | | 1 |
| | Paracorolle: présence | present | présente | vorhanden | | 9 |
| | Parakrone: Vorhandensein | | | | | |
| (*) 51. (+) | Paracorolla: shape of apex | acute | aiguë | spitz | Haiji | 1 |
| | | truncate | tronquée | stumpf | Nasuno-hakurei | 2 |
| | Paracorolle: forme du sommet | concave | concave | konkav | Seishihai | 3 |
| | Parakrone: Form der Spitze | split | incisée | geschlitzt | Fukujuhai | 4 |
| 52. | Calyx: intensity of green color | light | claire | hell | | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | | 5 |
| | Calice: intensité de la couleur verte | dark | foncée | dunkel | | 7 |
| | Kelch: Intensität der Grünfärbung | | | | | |
| 53. | Calyx: anthocyanin coloration | absent | absente | fehlend | | 1 |
| | | present | présente | vorhanden | | 9 |
| | Calice: pigmentation anthocyanique | | | | | |
| | Kelch: Anthocyanfärbung | | | | | |
| 54. (+) | Calyx: length of tube | short | court | kurz | Alpen Blue | 3 |
| | Calice: longueur du tube | medium | moyen | mittel | Hatsukansetsu | 5 |
| | Kelch: Länge der Röhre | long | long | lang | Seishihai | 7 |

TG/145/2
Gentian/Gentiane/Enzian, 94-11-04
-21-

| | Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|---------|--|-------------------|--------------------------|------------------------|--|------|
| 55. (+) | Calyx: diameter of tube | small | petit | klein | Alpen Blue | 3 |
| | Calice: diamètre du tube | medium | moyen | mittel | Seishihai | 5 |
| | Kelch: Durchmesser der Röhre | large | grand | gross | Banfukuju | 7 |
| 56. | Calyx: shape of tube | cylindrical | cylindrique | zylindrisch | | 1 |
| | Calice: forme du tube | campanulate | campanulé | glockenförmig | | 2 |
| | Kelch: Form der Röhre | funnel-shaped | en entonnoir | trichterförmig | Chiyono-sakazuki | 3 |
| 57. (+) | Calyx: shape of lobe | narrow lanceolate | lancéolé étroit | schmal lanzettlich | | 1 |
| | Calice: forme du lobe | lanceolate | lancéolé | lanzettlich | | 2 |
| | Kelch: Form des Zipfels | oblanceolate | oblancéolé | verkehrt lanzettlich | Seishihai | 3 |
| | | ovate | ovale | eiförmig | | 4 |
| | | triangular | triangulaire | dreieckig | | 5 |
| 58. | Anther: development | rudimentary | rudimentaire | rudimentär | | 1 |
| | Anthère: développement | partly developed | partiellement développée | teilweise entwickelt | | 2 |
| | Anthere: Entwicklung | fully developed | complètement développée | vollständig entwickelt | Yae-ryukyokuin | 3 |
| 59. | Anther: shape | cylindrical | cylindrique | zylindrisch | | 1 |
| | Anthère: forme | spatulate | spatulée | spatelförmig | | 2 |
| | Anthere: Form | | | | | |
| (*) 60. | Time of flowering | very early | très précoce | sehr früh | | 1 |
| | Epoque de floraison | early | précoce | früh | | 3 |
| | Zeitpunkt der Blüte | medium | moyenne | mittel | Nasuno-otome | 5 |
| | | late | tardive | spät | | 7 |
| | | very late | très tardive | sehr spät | Haiji | 9 |
| 61. | Degree of closing of flowers under low light intensity | weak | faible | gering | | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | Chiyono-sakazuki | 5 |
| | Degré de fermeture des fleurs sous lumière peu intense | strong | forte | stark | | 7 |
| | Grad des Schliessens der Blüten unter geringer Lichtintensität | | | | | |

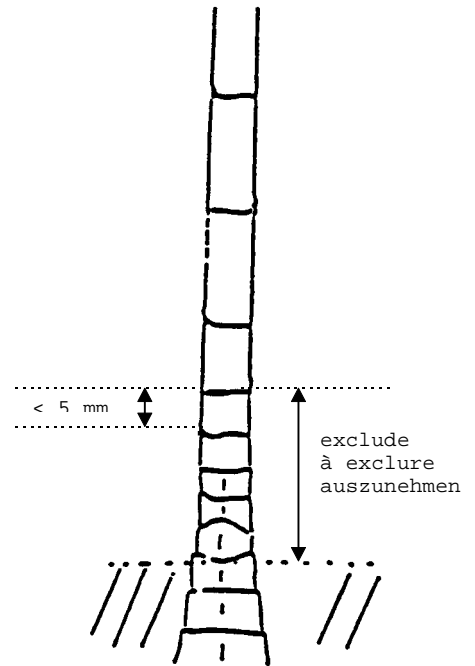
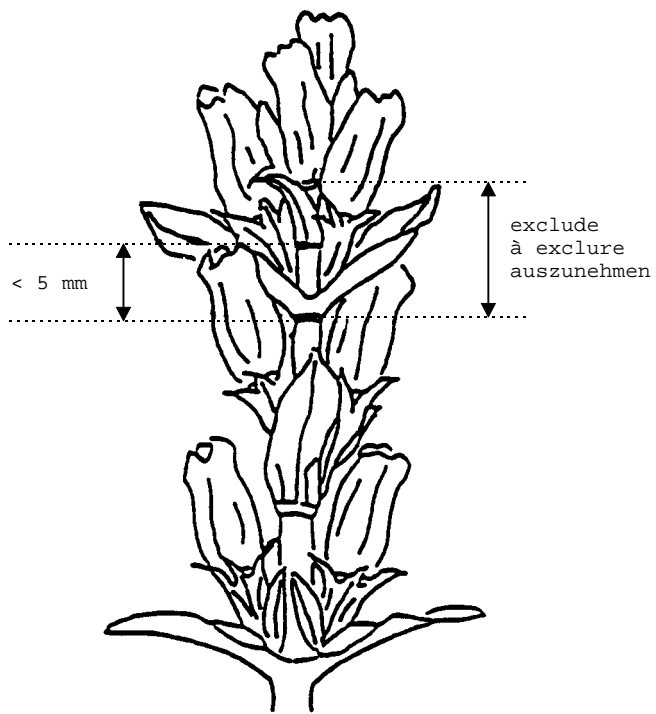
VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau
des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 8

Stem: number of internodes longer than 5 mm

Tige: nombre d'entre-nœuds de plus de 5 mm

Trieb: Anzahl Internodien länger als 5 mm

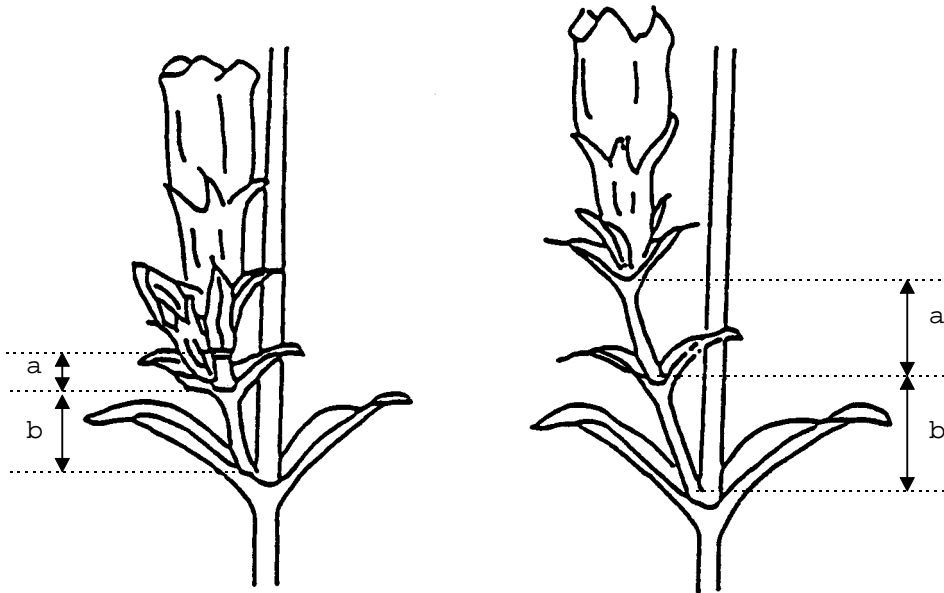


Ad/Add./Zu 11 + 12

Stem: number of side shoots with only one and with more than one node

Tige: nombre de rameaux latéraux avec un seul et avec plus d'un noeud

Trieb: Anzahl Seitentriebe mit nur einem und mit mehr als einem Knoten



$$a < \frac{b}{3}$$

one node only
 seulement un noeud
 nur ein Knoten

$$a > \frac{b}{3}$$

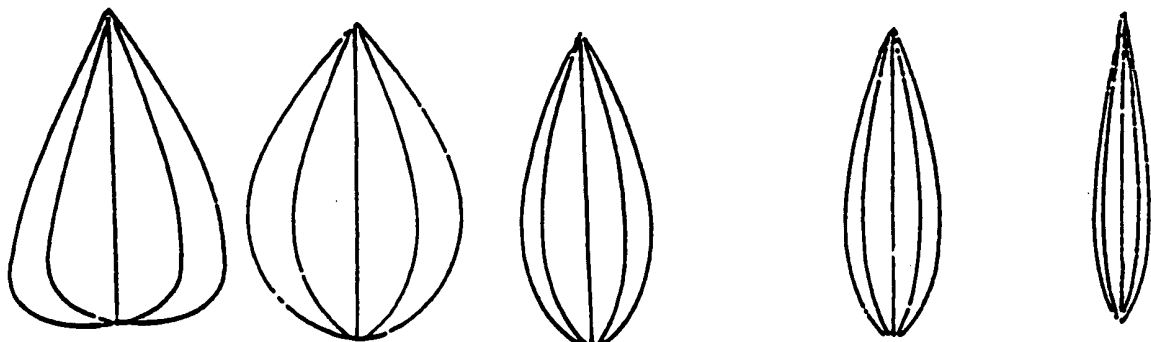
more than one node
 plus d'un noeud
 mehr als ein Knoten

Ad/Add./Zu 18

Leaf: shape

Feuille: forme

Blatt: Form



1

cordate
 cordiforme
 herzförmig

2

ovate
 ovale
 eiförmig

3

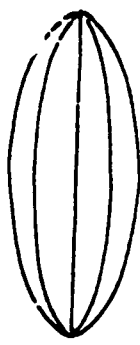
broad
 lanceolate
 lancéolée
 large
 breit
 lanzettlich

4

lanceolate
 lancéolée
 lanzettlich

5

narrow
 lanceolate
 lancéolée
 étroite
 schmal
 lanzettlich



6

elliptic
 elliptique
 elliptisch



7

narrow
 elliptic
 elliptique
 étroite
 schmal
 elliptisch



8

linear
 linéaire
 lineär



9

oblanceolate
 sublancéolée
 verkehrt
 lanzettlich

Ad/Add./Zu 19

Leaf: shape in cross section

Feuille: forme en section transversale

Blatt: Form im Querschnitt



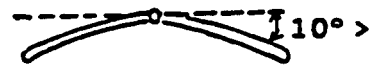
1

folded upwards
 pliée vers le haut
 aufwärts gefaltet



2

straight
 droite
 gerade



3

reflexed
 pliée vers le bas
 zurückgebogen

Ad/Add./Zu 20

Leaf: shape in longitudinal section

Feuille: forme en section longitudinale

Blatt: Form im Längsschnitt



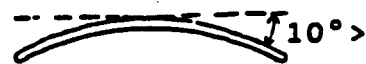
1

concave
 concave
 konkav



2

straight
 droite
 gerade



3

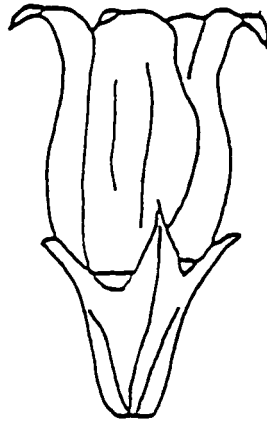
convex
 convexe
 konvex

Ad/Add./Zu 34

Corolla: shape

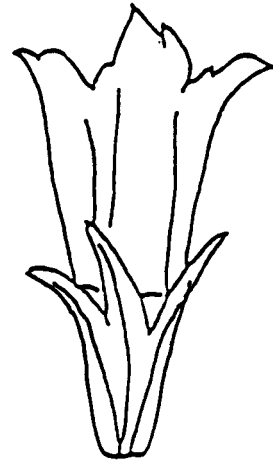
Corolle: forme

Krone: Form



1

campanulate
campanulée
glockenförmig



2

funnel-shaped
en entonnoir
trichterförmig

Ad/Add./Zu 32, 33 + 35, 54 + 55

Corolla: length (32), diameter at middle third (33), diameter at top (35)

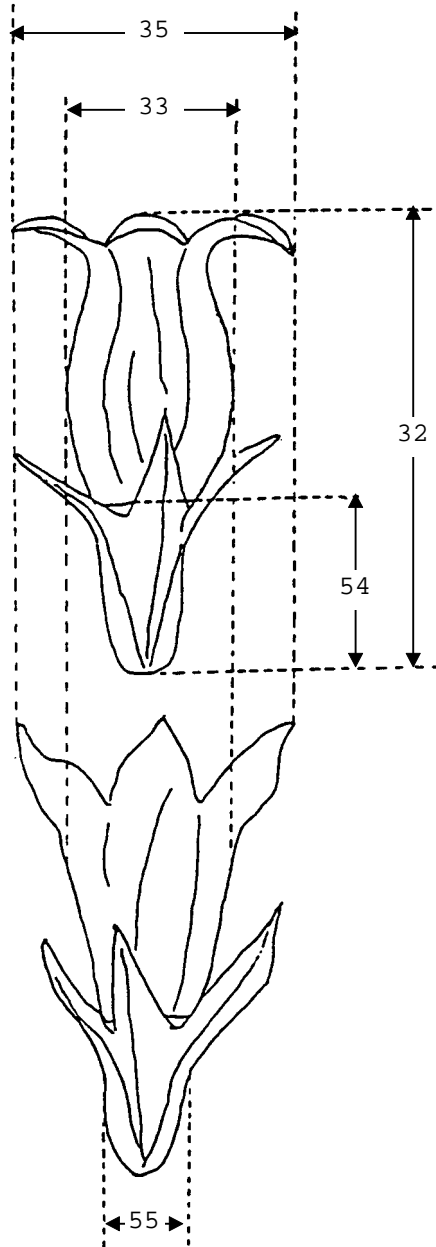
Corolle: longueur (32), diamètre au tiers moyen (33), diamètre au sommet (35)

Krone: Länge (32), Durchmesser im mittleren Drittel (33), Durchmesser an der Spitze (35)

Calyx: length (54) and diameter of tube (55)

Calice: longueur (54) et diamètre du tube (55)

Kelch: Länge (54) und Durchmesser der Röhre (55)



Ad/Add./Zu 37, 38 + 50

Corolla: color of inner side of lobes (37)

Corolle: couleur de la face interne des lobes (37)

Krone: Farbe der Innenseite der Zipfel (37)

Corolla: color of upper part of inner side of tube (38)

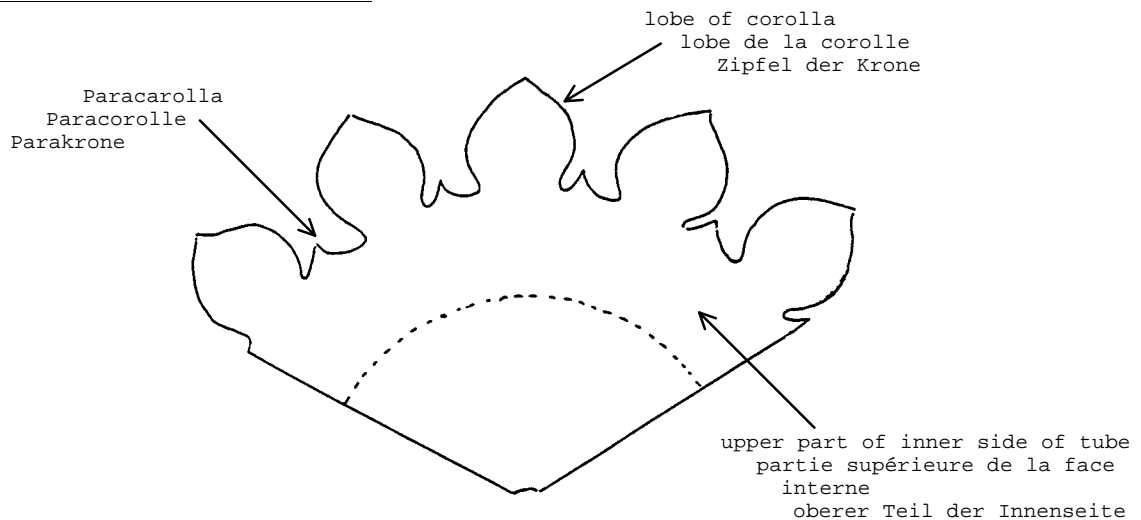
Corolle: couleur de la partie supérieure de la face interne du tube (38)

Krone: Farbe des oberen Teiles der Innenseite der Röhre (38)

Paracorolla: presence (50)

Paracorolle: présence (50)

Parakrone: Vorhandensein (50)



Ad/Add./Zu 48

Corolla: shape of lobes

Corolle: forme des lobes

Krone: Form der Zipfel



1

narrow triangular
triangulaires étroits
schmal dreieckig



2

triangular
triangulaires
dreieckig



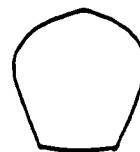
3

broad triangular
triangulaires larges
breit dreieckig



4

ovate
ovales
eiförmig



5

obovate
obovales
verkehrt eiförmig

Ad/Add./Zu 51

Paracorolla: shape of apex

Paracorolle: forme du sommet

Parakrone: Form der Spitze



1

acute
aiguë
spitz



2

truncate
tronquée
stumpf



3

concave
concave
konkav



4

split
incisée
geschlitzt

Ad/Add./Zu 57

Calyx: shape of lobe

Calice: forme du lobe

Kelch: Form des Zipfels



1

narrow lanceolate
lancéolé étroit
schmal lanzettlich



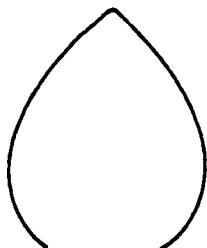
2

lanceolate
lancéolé
lanzettlich



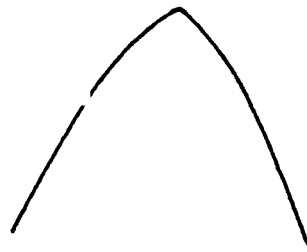
3

oblanceolate
oblancéolé
verkehrt lanzettlich



4

ovate
ovale
eiförmig



5

triangular
triangulaire
dreieckig

IX. Literature/Littérature/Literatur

- "Encyclopedia of Horticulture," volume 5, pp. 22-28, Seibundou-Shinkôsha, Tokyo, JP, (Japanese)
- Köhleim, F., 1991: "Gentians," Timber Press, Oregon, US
- "The New York Botanical Garden Illustrated Encyclopedia of Horticulture," pp. 1455-1460, New York Botanical Garden, New York, US
- "The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening," pp. 387-394, The Royal Horticultural Society, London, UK
- Yoshiike, T.: "Rindou," Seibundou-Shinkôsha, Tokyo, JP, (Japanese)

X. Technical Questionnaire/Questionnaire technique/Technischer Fragebogen

Reference Number
(not to be filled in by the applicant)
Référéncé
(réservé aux Administrations)
Referenznummer
(nicht vom Anmelder auszufüllen)

TECHNICAL QUESTIONNAIRE
to be completed in connection with an application for plant breeders' rights

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE
à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale

TECHNISCHER FRAGEBOGEN
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1.1 Genus/Genre/Gattung Gentiana L.

GENTIAN
GENTIANE
ENZIAN

1.2 Species/Espèce/Art
(Indicate species/indiquer l'espèce/Art angeben)

2. Applicant (Name and address)/Demandeur (nom et adresse)/Anmelder (Name und Adresse)

3. Proposed denomination or breeder's reference
Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

4. Information on origin, maintenance and reproduction of the variety
Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété
Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Origin/Origine/Ursprung

- i) Seedling/Plante de semis/Sämling (indicate parent varieties/préciser les variétés parentes/Elternsorten angeben) []
- ii) Mutation/Mutation/Mutation (indicate parent variety/préciser la variété parente/Ausgangssorte angeben) []
- iii) Discovery/Découverte/Entdeckung (indicate where and when/préciser le lieu et la date/wo und zu welchem Zeitpunkt) []

4.2 Method of reproduction/Méthode de multiplication/Vermehrungsmethode

Seed/semences/Saatgut []
Cuttings/boutures/Stecklinge []
Meristem culture/culture de méristème/Meristemkultur []

4.3 Other information/Autres renseignements/Andere Informationen

5. Characteristics of the variety to be given (the number in brackets refers to the corresponding characteristic in the Test Guidelines; please mark the state of expression which best corresponds)

Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié)

Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; die Ausprägungsstufe, die der der Sorte am nächsten kommt, bitte ankreuzen)

| | Characteristics Caractères Merkmale | English | français | deutsch | Example Varieties Exemples Beispielssorten | Note |
|-------------|--|---|---|-----------------------------------|--|------|
| 5.1 (2) | Stem: length | short | courte | kurz | Fukujuhai | 3[] |
| | Tige: longueur | medium | moyenne | mittel | Alpen Blue | 5[] |
| | Trieb: Länge | long | longue | lang | Haiji | 7[] |
| 5.2 (32) | Corolla: length | short | courte | kurz | Alpen Blue | 3[] |
| | Corolle: longueur | medium | moyenne | mittel | Haiji | 5[] |
| | Krone: Länge | long | longue | lang | | 7[] |
| 5.3 (37) | Corolla: color of inner side of lobes | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| | Corolle: couleur de la face interne des lobes | | | | | |
| | Krone: Farbe der Innenseite der Zipfel | | | | | |
| 5.4 (38) | Corolla: color of upper part of <u>inner</u> side of tube | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| | Corolle: couleur de la partie supérieure de la face <u>interne</u> du tube | | | | | |
| | Krone: Farbe des oberen Teiles der <u>Innenseite</u> der Röhre | | | | | |
| 5.5 (39) | Corolla: color of upper part of <u>outer</u> side of tube | RHS-Colour Chart (indicate reference number) | Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence) | RHS-Farbkarte (Nummer angeben) | | |
| | Corolle: couleur de la partie supérieure de la face <u>externe</u> du tube | | | | | |
| | Krone: Farbe des oberen Teiles der <u>Aussenseite</u> der Röhre | | | | | |
| 5.6 (60) | Time of flowering | very early | très précoce | sehr früh | | 1[] |
| | Epoque de floraison | early | précoce | früh | | 3[] |
| | Zeitpunkt der Blüte | medium | moyenne | mittel | Nasuno-otome | 5[] |
| | | late | tardive | spät | | 7[] |
| | | very late | très tardive | sehr spät | Haiji | 9[] |

6. Similar varieties and differences from these varieties
Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés
Aehnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

| Denomination of similar variety | Characteristic in which the similar variety is different ^o) | State of expression of similar variety | State of expression of candidate variety |
|------------------------------------|---|---|---|
| Dénomination de la variété voisine | Caractère par lequel la variété voisine diffère ^o) | Niveau d'expression pour la variété voisine | Niveau d'expression pour la variété candidate |
| Bezeichnung der ähnlichen Sorte | Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^o) | Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte | Ausprägungsstufe der Kandidatensorte |

^o) In the case of identical states of expression of both varieties, please indicate the size of the difference/Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence/Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Grösse des Unterschieds angeben.

7. Additional information which may help to distinguish the variety
Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété
Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

7.1 Resistance to pests and diseases
Résistances aux parasites et aux maladies
Resistenzen gegenüber Schadorganismen

7.2 Special conditions for the examination of the variety
Conditions particulières pour l'examen de la variété
Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

7.3 Other information
Autres renseignements
Andere Informationen