



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/23/5
Original: English/anglais/englisch
Date/Datum: 1986-11-21

INTERNATIONALER VERBAND
ZUM SCHUTZ VON
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS VEGETALES

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION OF
NEW VARIETIES OF PLANTS

GUIDELINES

FOR THE CONDUCT OF TESTS

FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY 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

POTATO

POMME DE TERRE

KARTOFFEL

(Solanum tuberosum 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	3
V.	Grouping of Varieties	3
VI.	Characteristics and Symbols	4
VII.	Table of Characteristics	9
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	18
IX.	Literature	24
X.	Technical Questionnaire	25

[français]

<u>SOMMAIRE</u>		<u>PAGE</u>
I.	Objet de ces principes directeurs	5
II.	Matériel requis	5
III.	Conduite de l'examen	5
IV.	Méthodes et observations	5
V.	Groupement des variétés	6
VI.	Caractères et symboles	6
VII.	Tableau des caractères	9
VIII.	Explications du tableau des caractères	18
IX.	Littérature	24
X.	Questionnaire technique	25

[deutsch]

<u>INHALT</u>		<u>SEITE</u>
I.	Anwendung dieser Richtlinien	7
II.	Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	7
III.	Durchführung der Prüfung	7
IV.	Methoden und Erfassungen	7
V.	Gruppierung der Sorten	8
VI.	Merkmale und Symbole	8
VII.	Merkmalstabelle	9
VIII.	Erklärungen zu der Merkmalstabelle	18
IX.	Literatur	24
X.	Technischer Fragebogen	25

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of Solanum tuberosum L.

II. Material Required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the 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 plant material is recommended:

150 tubers in each year of testing, or
300 tubers in one delivery.

The diameter of the tubers to be delivered should be 35 to 50 mm. The plant material supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease.

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. The minimum duration of tests should be two similar growing periods.

2. The tests should normally be conducted at one place.

3. The field tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measuring 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 60 plants 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

Experience in testing homogeneity and stability has shown that, in the case of vegetatively propagated potato varieties, it is sufficient to determine whether the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics observed and that neither mutations nor mixtures have occurred.

V. Grouping of Varieties

1. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.

2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:

- (i) Lightsprout: anthocyanin coloration of base (characteristic 3)
- (ii) Flower corolla: color of inner side (characteristic 38)
- (iii) Tuber: color of skin (characteristic 47)

VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, homogeneity 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 the different characteristics.

3. Legend:

(*) Characteristics which should be used every growing period for the examination of all varieties and should always be included in the description of the variety, 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.

1) Optimal stage of assessment of characteristics indicated by a number in the corresponding column. The reference to the stages of development is given at the end of chapter VIII.

* * * * *

[français]

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs s'appliquent à toutes les variétés de Solanum tuberosum L.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité 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 minimum recommandée de matériel végétal à fournir est de :

150 tubercules tous les ans, pendant la durée de l'examen, ou
300 tubercules en une seule fourniture.

Le diamètre des tubercules à fournir doit être 35 à 50 mm. Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants.

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. La durée minimum d'examen est de deux cycles similaires de végétation.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu.

3. Les essais en plein air doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que des plantes ou parties de plantes puissent être prélevées 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 60 plantes, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. 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

Pour l'examen de l'homogénéité et de la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, dans le cas des variétés de pomme de terre multipliées par voie végétative, de vérifier que le matériel végétal est homogène quant à l'expression des caractères observés et qu'il ne présente ni mutations ni mélange avec d'autres variétés.

V. Groupement des variétés

1. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. 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 et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés:

- (i) Germe: pigmentation anthocyanique de la base (caractère 3)
- (ii) Corolle de la fleur: couleur de l'intérieur (caractère 38)
- (iii) Tubercule: couleur de la peau (caractère 47)

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 des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende:

(*) Caractères qui doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés 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.

- 1) Stade optimal pour l'observation des caractères indiqué par un nombre dans la colonne correspondante. La correspondance avec les stades de développement figure à la fin du chapitre VIII.

* * * * *

[deutsch]

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von Solanum tuberosum L.

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, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

150 Knollen jährlich während der Dauer der Prüfung, oder
300 Knollen in einer Lieferung.

Der Durchmesser der zu liefernden Knollen sollte 35 bis 50 mm betragen. Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein.

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. Die Mindestprüfungsdauer sollte zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden.

3. Die Prüfungen im Freien sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. 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 60 Pflanzen 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

Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so genügt es erfahrungsgemäß bei vegetativ vermehrten Sorten von Kartoffel festzustellen, daß das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäß innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmäßig verteilt sind.

2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- (i) Lichtkeim: Anthocyanfärbung des Unterteils (Merkmal 3)
- (ii) Blütenkrone: Farbe der Innenseite (Merkmal 38)
- (iii) Knolle: Farbe der Schale (Merkmal 47)

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 Merkmalsausprägungen stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende:

(*) Merkmale, die in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten 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.

- 1) Optimales Stadium der Merkmalserfassung, das durch eine Ziffer in der entsprechenden Spalte angegeben ist. Die Ziffer führt zu Entwicklungsstadien, die am Ende des Kapitels VIII wiedergegeben sind.

* * * * *

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
1. Lightsprout: size (+) Germe: taille Lichtkeim: Grösse	1	small	petite	klein	Golden Wonder, Resident	3
		medium	moyenne	mittel	Pentland Dell	5
		large	grande	gross	Home Guard, Palma	7
(*) 2. Lightsprout: shape (+) Germe: forme Lichtkeim: Form	1	spherical	sphérique	kugelförmig	Alpha, Armen	1
		ovoid	ovoïde	eiförmig	Tylva	2
		conical	conique	kegelförmig	Pentland Dell	3
		broad cylindrical	cylindrique large	breit zylindrisch	Pepita, Arran Victory	4
		narrow cylindrical	cylindrique étroite	schmal zylindrisch	Spunta, Pentland Squire	5
(*) 3. Lightsprout: anthocyanin coloration of base Germe: pigmentation anthocyanique de la base Lichtkeim: Anthocyanfärbung des Unterteils	1	red-violet	violet-rouge	rot-violett	Sirtema	1
		blue-violet	violet-bleu	blau-violett	Bintje	2
(*) 4. Lightsprout: intensity of anthocyanin coloration of base Germe: intensité de la pigmentation anthocyanique de la base Lichtkeim: Stärke der Anthocyanfärbung des Unterteils	1	very weak	très faible	sehr gering	Estima	1
		weak	faible	gering	Kennebec	3
		medium	moyenne	mittel	Désirée	5
		strong	forte	stark	Kerr's Pink, Nicola	7
		very strong	très forte	sehr stark	Montana	9
(*) 5. Lightsprout: pubescence of base Germe: pilosité de la base Lichtkeim: Behaarung des Unterteils	1	very weak	très faible	sehr gering	Croft	1
		weak	faible	gering	Pentland Dell	3
		medium	moyenne	mittel	Claustar	5
		strong	forte	stark	Eersteling	7
		very strong	très forte	sehr stark	Dunluce Revelino	9
6. Lightsprout: size of tip Germe: taille du sommet Lichtkeim: Grösse des Oberteils	1	very small	très petit	sehr klein	Allerfrüheste Gelbe, Maris Piper	1
		small	petit	klein	Famosa	3
		medium	moyen	mittel	Regale	5
		large	grand	gross	Marlene	7
		very large	très grand	sehr gross	Home Guard, Prumex	9

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -10-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
7. Lightsprout: habit of (+) tip Germe: aspect du sommet Lichtkeim: Form des Oberteils	1	closed	fermé	geschlossen	Désirée, Estima	3
		medium	moyen	mittel	Catriona, Eersteling	5
		open	ouvert	offen	Arran Pilot	7
8. Lightsprout: intensity of anthocyanin coloration of tip Germe: intensité de la pigmentation anthocyanique du sommet Lichtkeim: Stärke der Anthocyanfärbung des Oberteils	1	very weak	très faible	sehr gering	Estima	1
		weak	faible	gering	Maris Piper	3
		medium	moyenne	mittel	Désirée	5
		strong	forte	stark	Maris Peer	7
9. Lightsprout: pubescence of tip Germe: pilosité du sommet Lichtkeim: Behaarung des Oberteils	1	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Maris Piper, Resident	1
		weak	faible	gering	Ulster Sceptre	3
		medium	moyenne	mittel	Bintje	5
		strong	forte	stark	Vanessa	7
10. Lightsprout: number of root tips Germe: nombre des racelles Lichtkeim: Anzahl der Wurzelhöcker	1	few	petit	gering	Red Craigs Royal	3
		medium	moyen	mittel	Apollo	5
		many	grand	gross	Mentor, Ulster Premier	7
		very strong	très forte	sehr stark	Alcmaria, Sientje	9
11. Lightsprout: protrusion of lenticels Germe: protubérance des lenticelles Lichtkeim: Herausragen der Lentizellen	1	weak	faible	gering	Resonant	3
		medium	moyenne	mittel	Gloria	5
		strong	forte	stark	Tertus	7
12. Lightsprout: length of (+) lateral shoots Germe: longueur des ramifications latérales Lichtkeim: Länge der Seitentriebe	1	short	courtes	kurz	Marlene, Record	3
		medium	moyennes	mittel	Kerr's Pink, Nicola	5
		long	longues	lang	Stella, Ulster Sceptre	7
13. Plant: height Plante: hauteur Pflanze: Höhe	2	very short	très basse	sehr niedrig	Civa	1
		short	basse	niedrig	Arran Pilot	3
		medium	moyenne	mittel	Bintje, Désirée	5
		tall	haute	hoch	King Edward	7
		very tall	très haute	sehr hoch	Kerr's Pink	9

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -11-

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
14. (+)	Plant: type	2	stem-type	rameux	Stengeltyp	Baraka, Pentland Dell	1
	Plante: type		intermediate type	intermédiaire	Zwischentyp	Apollo, Désirée	2
	Pflanze: Typ		leaf-type	feuillu	Blatttyp	Corine, Record	3
15. (+)	Plant: growth habit	2	erect	dressé	aufrecht	Kerr's Pink, Radosa	3
	Plante: port		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Danae, King Edward	5
	Pflanze: Wuchsform		spreading	étalé	breitwüchsig	Arran Banner, Delica	7
16.	Stem: thickness of main stem	2	thin	mince	dünn	Home Guard	3
	Tige: épaisseur de la tige principale		medium	moyenne	mittel	Désirée	5
	Stengel: Dicke des Hauptstengels		thick	épaisse	dick	Dunbar Standard, Thomana	7
(*)17.	Stem: extension of anthocyanin coloration	2	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Famosa	1
	Tige: extension de la pigmentation anthocyanique		weak	faible	gering	Pentland Crown	3
	Stengel: Ausbreitung der Anthocyanfärbung		medium	moyenne	mittel	Bintje, Pentland Dell	5
			strong	forte	stark		7
			very strong	très forte	sehr stark	Arran Victory	9
18. (+)	Leaf: size	2	very small	très petite	sehr klein	Cara	1
	Feuille: taille		small	petite	klein	Allerfrüheste Gelbe, Kingston	3
	Blatt: Grösse		medium	moyenne	mittel	Majestic	5
			large	grande	gross	Kennebec, Manna	7
			very large	très grande	sehr gross	Up-to-Date	9
19. (+)	Leaf: silhouette	2	closed	fermée	geschlossen	Record	3
	Feuille: silhouette		medium	moyenne	mittel	Armen, Majestic	5
	Blatt: Silhouette		open	ouverte	offen	Arran Consul	7
20.	Leaf: intensity of green color	2	light	claire	hell	Birgit, Estima	3
	Feuille: intensité de la couleur verte		medium	moyenne	mittel	King Edward	5
	Blatt: Stärke der Grünfärbung		dark	foncée	dunkel	Claustar, Di Vernon	7

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -12-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
21. Leaf: extension of anthocyanin coloration of midrib Feuille: extension de la pigmentation anthocyanique sur la nervure mediane Blatt: Ausbreitung der Anthocyanfärbung der Mittelrippe	2	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Famosa	1
		weak	faible	gering		3
		medium	moyenne	mittel	Bintje	5
		strong	forte	stark		7
		very strong	très forte	sehr stark		9
(*)22. Leaflet: size Foliolle: taille Fiederblatt: Grösse	2	very small	très petite	sehr klein	Fox	1
		small	petite	klein	Cara, Kerpondy	3
		medium	moyenne	mittel	Majestic	5
		large	grande	gross	Romano	7
		very large	très grande	sehr gross	Draga, Kennebec	9
23. Leaflet: width (+) Foliolle: largeur Fiederblatt: Breite	2	narrow	étroite	schmal	Arran Consul	3
		medium	moyenne	mittel	Majestic, Tertus	5
		broad	large	breit	Aniel, Romano	7
24. Leaflet: frequency of coalescence (+) Foliolle: fréquence de la coalescence Fiederblatt: Häufigkeit der Verwachsung	2	low	faible	gering	Alpha	3
		medium	moyenne	mittel	British Queen	5
		high	élevée	hoch	Claustar, Gloria	7
(*)25. Leaflet: waviness of margin Foliolle: ondulation du bord Fiederblatt: Randwellung	2	none or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Majestic	1
		weak	faible	gering	Arran Comet	3
		medium	moyenne	mittel	Aminca, Home Guard	5
		strong	forte	stark	Irene	7
		very strong	très forte	sehr stark	Juliver	9
26. Leaflet: depth of veins Foliolle: profondeur des nervures Fiederblatt: Tiefe der Adern	2	shallow	peu profonde	flach	Colmo, Home Guard	3
		medium	moyenne	mittel	Arren Banner, Hansa	5
		deep	profonde	tief	Bea	7

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
27. Leaflet: anthocyanin pigmentation of blade of young leaflets at apical rosette Foliole: pigmentation anthocyanique des folioles jeunes du limbe à la rosette apicale Fiederblatt: Anthocyanfärbung der Spreite junger Fiederblättchen an der Spitzenrosette	2	absent	absente	fehlend	Bintje, Estima	1
		present	présente	vorhanden	Romano, Taiga	9
28. Leaflet: glossiness of the upperside Foliole: brillance de la face supérieure Fiederblatt: Glanz der Oberseite	2	dull	mâte	matt	Pentland Crown	3
		medium	moyenne	mittel	Désirée	5
		glossy	brillante	glänzend	BF 15, Catriona	7
29. Leaf (midrib): frequency (+) of secondary leaflets Feuille (nervure médiane): fréquence des folioles secondaires Blatt (Mittelrippe): Häufigkeit von sekundären Fiederblättern	2	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Arran Pilot, Juliver	1
		low	faible	gering	Désirée	3
		medium	moyenne	mittel		5
		high	élevée	hoch	Home Guard	7
30. <u>Terminal</u> leaflet: frequency (+) of secondary leaflets Foliole <u>terminale</u> : fréquence des folioles secondaires <u>Endfiederblatt</u> : Häufigkeit von Doppelfiederblättern	2	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Arran Pilot, Univita	1
		low	faible	gering		3
		medium	moyenne	mittel	Bintje	5
		high	élevée	hoch	Etoile du Léon, Foxtan	7
31. <u>Lateral</u> leaflet: frequency (+) of secondary leaflets Foliole <u>latérale</u> : fréquence des folioles secondaires <u>Seitenfiederblatt</u> : Häufigkeit von Doppelfiederblättern	2	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Arran Pilot	1
		low	faible	gering	Eersteling, Foremost	3
		medium	moyenne	mittel	Prominent	5
		high	élevée	hoch	Cara, Doré	7
		very high	très élevée	sehr hoch	Danai	9
		very high	très élevée	sehr hoch		9

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -14-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
32. Lateral leaflet: size of secondary leaflet Foliolle latérale: taille de la foliole secondaire Seitenfiederblatt: Grösse des Doppelfie- derblatts	2	small	petite	klein	Cara, Stella	3
		medium	moyenne	mittel	Sharpe's Express	5
		large	grande	gross	Arren Banner, Doré	7
33. Inflorescence: size Inflorescence: taille Blütenstand: Grösse	3	small	petite	klein	Estima	3
		medium	moyenne	mittel	Désirée	5
		large	grande	gross		7
34. Inflorescence: antho- cyanin coloration of peduncle Inflorescence: pigmen- tation anthocyanique du pédoncule Blütenstand: Antho- cyanfärbung des Stieles	3	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Estima	1
		weak	faible	gering	Pentland Ivory, Tasso	3
		medium	moyenne	mittel	Alcmaria	5
		strong	forte	stark	Maris Piper	7
		very strong	très forte	sehr stark		9
35. Plant: frequency of flowers Plante: fréquence des fleurs Pflanze: Häufigkeit von Blüten	3	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	King Edward, Stella	1
		low	faible	gering	Eersteling	3
		medium	moyenne	mittel	Home Guard	5
		high	élevée	hoch	Kerpondy, Keer's Pink	7
		very high	très élevée	sehr hoch	Maris Piper	9
36. Flower: anthocyanin coloration of bud Fleur: pigmentation anthocyanique du bouton Blüte: Anthocyanfärbung der Knospe	3	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Famosa, Pentland Ivory	1
		weak	faible	gering	Dani, Dunbar Rover	3
		medium	moyenne	mittel	Maris Piper	5
		strong	forte	stark		7
		very strong	très forte	sehr stark	British Queen	9
37. Flower corolla: size Corolle de la fleur: taille Blütenkrone: Grösse	3	very small	très petite	sehr klein	Cosima	1
		small	petite	klein	Pentland Javelin	3
		medium	moyenne	mittel	Arran Comet	5
		large	grande	gross		7
		very large	très grande	sehr gross		9

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -15-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)38. Flower corolla: color of inner side Corolle de la fleur: couleur de la face intérieure Blütenkrone: Farbe der Innenseite	3	white	blanche	weiss	Bintje, Pentland Dell	1
		red-violet	violet-rouge	rotviolett	Alpha, Maris Piper	2
		blue-violet	violet-bleu	blauviolett	Alava, Exodus, Ragna	3
(*)39. Flower corolla: intensity of anthocyanin coloration of inner side in <u>colored</u> flower Corolle de la fleur: intensité de la pigmentation anthocyanique de la face intérieure de la fleur <u>colorée</u> Blütenkrone: Stärke der Anthocyanfärbung der Innenseite der <u>gefärbten</u> Blüte	3	very weak	très faible	sehr gering		1
		weak	faible	gering	Désirée	3
		medium	moyenne	mittel	Up-to-Date	5
		strong	forte	stark	Cardinal, Maris Piper	7
		very strong	très forte	sehr stark	Pansta	9
(*)40. Flower corolla: anthocyanin coloration of outer side in <u>white</u> flower Corolle de la fleur: pigmentation anthocyanique de la face extérieure de la fleur <u>blanche</u> Blütenkrone: Anthocyanfärbung der Aussen-seite der <u>weissen</u> Blüte	3	absent	absente	fehlend	Hansa, British Queen	1
		present	présente	vorhanden	Claudia, Pentland Dell	9
41. Flower corolla: size of white tips in colored flower Corolle de la fleur: taille des pointes blanches dans la fleur colorée Blütenkrone: Grösse der weissen Spitzen in der gefärbten Blüte	3	small	faible	klein	Exodus	3
		medium	moyenne	mittel	Maris Piper, Pansta	5
		large	grande	gross	Arren Comet, Radosa	7
42. Plant: frequency of fruits Plante: fréquence des fruits Pflanze: Häufigkeit von Beeren	4	absent or very few	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Bintje, Pentland Crown	1
		few	faible	gering	Amigo	3
		medium	moyenne	mittel	Arka	5
		many	forte	stark	Pentland Dell	7
		very many	très forte	sehr stark	Dr. McIntosh, Posmo	9

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -16-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
43. Plant: time of maturity	4	very early	très précoce	sehr früh	Eersteling	1
Plante: époque de la maturité		early	précoce	früh	Home Guard, Sirtema	3
Pflanze: Zeitpunkt der Reife		medium	moyenne	mittel	Bintje, Maris Piper	5
		late	tardive	spät	Alpha, Pentland Crown	7
		very late	très tardive	sehr spät	Cara	9
(*)44. Tuber: shape (+)	5	round	arrondie	rund		1
Tubercule: forme		short-oval	oblongue courte	rundoval		2
Knolle: Form		oval	oblongue	oval		3
		long-oval	oblongue allongée	langoval		4
		long	allongée	lang		5
		very long	très allongée	sehr lang		6
45. Tuber: depth of eyes	5	very shallow	très peu pro- fonde	sehr flach	Bea, Pentland Dell	1
Tubercule: profondeur des yeux		shallow	peu profonde	flach	Pentland Crown	3
Knolle: Augentiefe		medium	moyenne	mittel	Kerr's Pink, Sirtema	5
		deep	profonde	tief	Epicure	7
		very deep	très profonde	sehr tief	Krostar	9
46. Tuber: smoothness of skin	5	smooth	lisse	glatt	Manna, Pentland Ivory	3
Tubercule: aspect de la peau		medium	moyenne	mittel	Record	5
Knolle: Glattheit der Schale		rough	rugueuse	rauh	Golden Wonder	7
(*)47. Tuber: color of skin	5	yellow	jaune	gelb	Bintje	1
Tubercule: couleur de la peau		red	rouge	rot	Désirée	2
Knolle: Farbe der Schale		blue	violette	blau	Arran Victory, Edzell Blue	3
		red parti- colored	panachée rouge	rot gescheckt	King Edward	4
		blue parti- colored	panachée bleue	blau gescheckt	Catriona	5

TG/23/5
 Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
 -17-

Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
48. Tuber: color of base of eye	5	yellow	jaune	gelb	Sirtema	1
		red	rouge	rot	Cara, Pinki	2
Tubercule: coloration de la base de l'oeil		blue	violette	blau	Catriona	3
Knolle: Farbe des Augengrundes						
(*)49. Tuber: color of flesh	5	white	blanche	weiss	Arran Banner, Pentland Javelin	1
Tubercule: couleur de la chair		cream	blanc jaunâtre	gelbweiss	Kerr's Pink, Romano	2
Knolle: Farbe des Fleisches		light yellow	jaune pâle	hellgelb	Claustar	3
		yellow	jaune	gelb	Gloria, Record	4
		dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	Danae, Saturna	5
50. <u>Yellow skinned varieties only:</u> (+) Tuber: anthocyanin coloration of skin in reaction to light	5	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
		weak	faible	gering	Corine, Pentland Ivory	3
<u>Variétés à peau jaune seulement:</u> Tubercule: pigmentation anthocyanique de la peau en réaction à la lumière		medium	moyenne	mittel	Pentland Dell	5
		strong	forte	stark	Record, Sieglinde	7
		very strong	très forte	sehr stark		9
<u>Nur gelbschalige Sorten:</u> Knolle: Anthocyanfärbung der Schale nach Lichteinfluss						

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

Ad/Add./Zu 1 -12

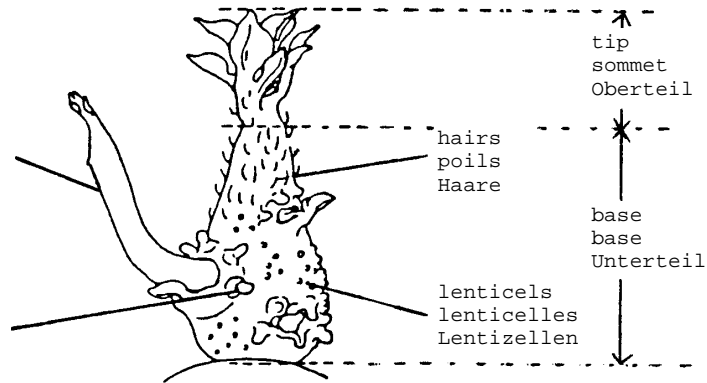
Lightsprout

Germe

Lichtkeim

lateral shoot
 pousse latérale
 Seitentrieb

roottips
 racines
 Wurzelhöcker



The spectrum of the light source is the most determining factor for the expression of characteristics of lightsprouts. This spectrum is unambiguously defined by the type of lamps and the voltage used. When extremes are avoided the influence of the temperature on the speed of development is small. A good expression of characteristics is obtained with lightsprouts growing in a cabinet at room temperature under exclusion of day light and under continuous light of small incandescent bulbs (6V AC / 0.05 A, 8 pro square meter, 25-40 cm above the tubers).

Le spectre de la source de lumière est le facteur le plus déterminant pour l'expression des caractères des germes de tubercules. Ce spectre est défini sans ambiguïté par le type des ampoules et le voltage utilisé. Si des extrêmes sont évités, l'influence de la température sur la vitesse du développement est peu important. Une bonne extériorisation des caractères est obtenue avec des germes de tubercules croissant dans une armoire à température ambiante, la lumière de jour exclue, sous lumière continue de petites ampoules incandescentes (6V / 0.05 A), à raison de 8 au mètre carré, placées à 25-40 cm au dessus des tubercules.

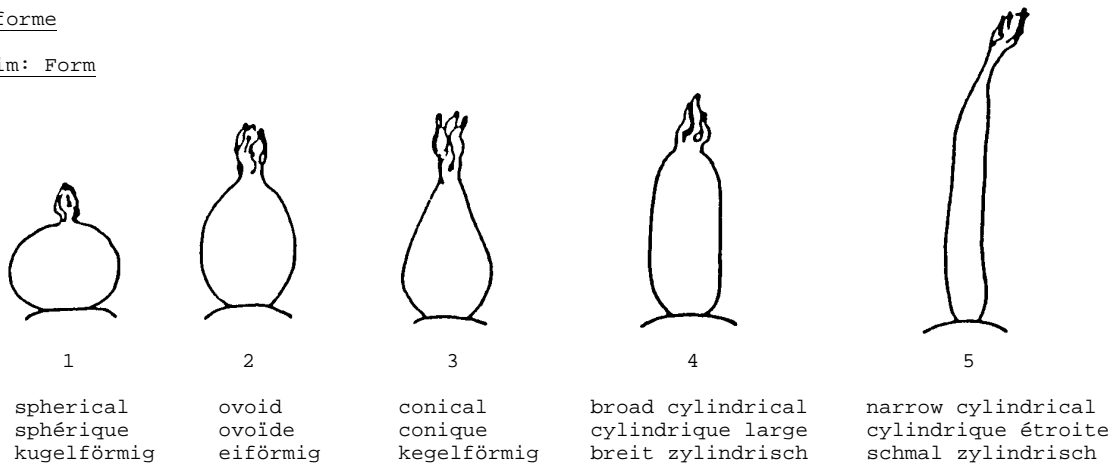
Das Spektrum der Lichtquelle ist der wichtigste Faktor für die Merkmalsausprägung der Lichtkeime. Dieses Spektrum ist unzweideutig definiert durch den Typ der Lampen und die verwendete Voltzahl. Wenn Extreme vermieden werden, ist der Einfluß der Temperatur auf die Entwicklungsgeschwindigkeit gering. Eine gute Merkmalsausprägung wird mit Lichtkeimen erreicht, die bei Zimmertemperatur in einem Schrank unter Ausschluß des Tageslichts und mit Dauerlicht von kleinen Glühlampen wachsen (6 V AC / 0.05 A, 8 pro Quadratmeter, 25-40 cm über den Knollen).

Ad/Add./Zu 2

Lightsprout: shape

Germe: forme

Lichtkeim: Form



Ad/Add./Zu 7

Lightsprout: habit of tip

Germe: aspect du sommet

Lichtkeim: Form des Oberteils



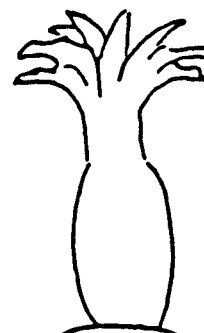
3

closed
fermé
geschlossen



5

medium
moyen
mittel



7

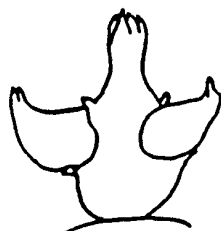
open
ouvert
offen

Ad/Add./Zu 12

Lightsprout: length of lateral shoots

Germe: longueur des ramifications latérales

Lichtkeim: Länge der Seitentriebe



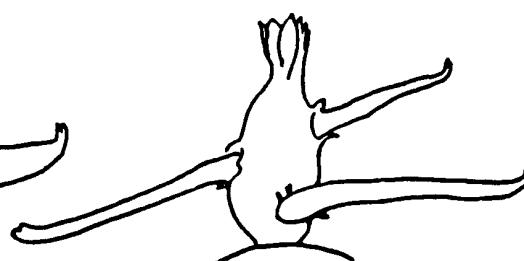
3

short
courtes
kurz



5

medium
moyennes
mittel



7

long
longues
lang

Ad/Add./Zu 14

Plant: type

Plante: type

Pflanze: Typ

Stem-type: foliage open, stems clearly visible

Intermédiaire: foliage half open, stems partly visible

Leaf-type: foliage closed, stems not or hardly visible

Rameux: feuillage ouvert, tiges clairement visibles

Intermédiaire: feuillage demi-ouvert, tiges partiellement visibles

Feuillu: feuillage fermé, tiges pas ou très peu visibles

Stengeltyp: Laub offen, Stengel deutlich sichtbar

Zwischentyp: Laub halboffen, Stengel teilweise sichtbar

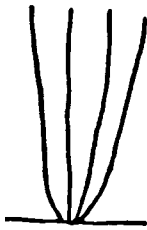
Blatttyp: Laub geschlossen, Stengel nicht oder kaum sichtbar

Ad/Add./Zu 15

Plant: growth habit

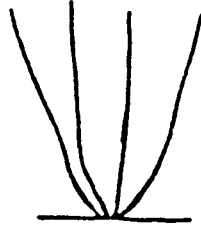
Plante: port

Pflanze: Wuchsform



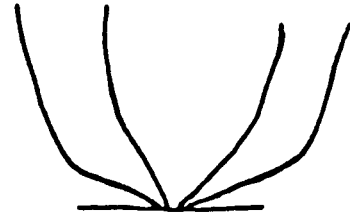
3

erect
 dressé
 aufrecht



5

semi-erect
 demi-dressé
 halbaufrecht



7

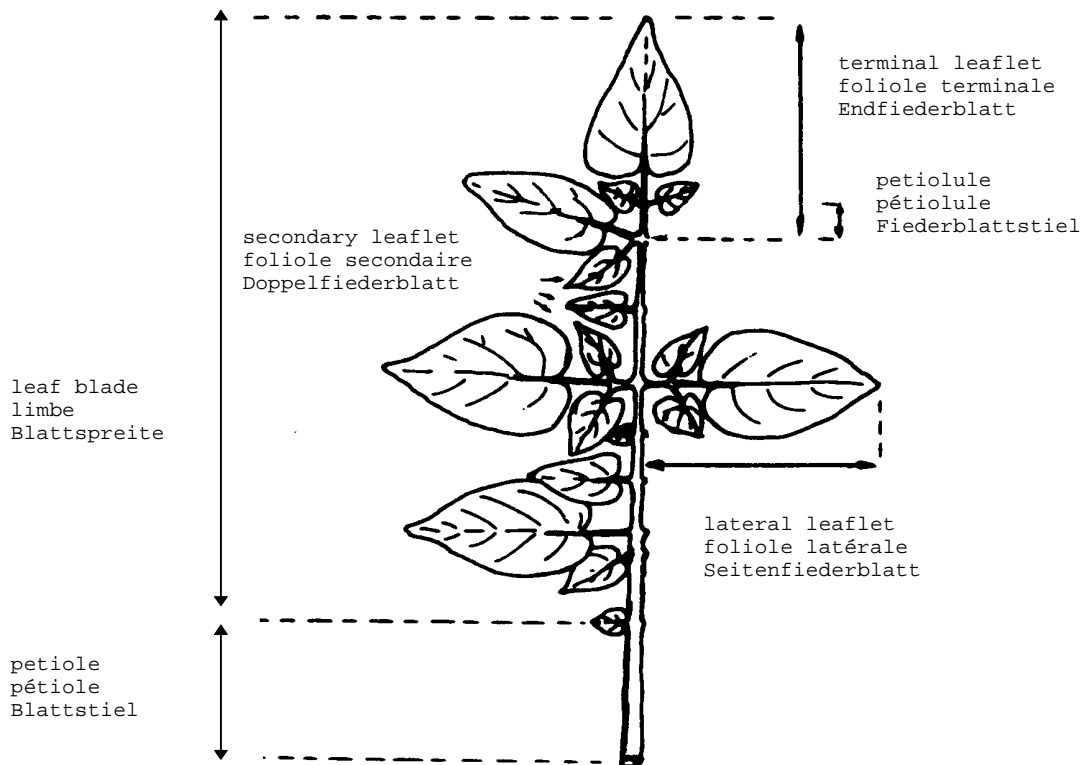
spreading
 étalé
 breitwüchsig

Ad/Add./Zu 18 - 32

Leaf

Feuille

Blatt

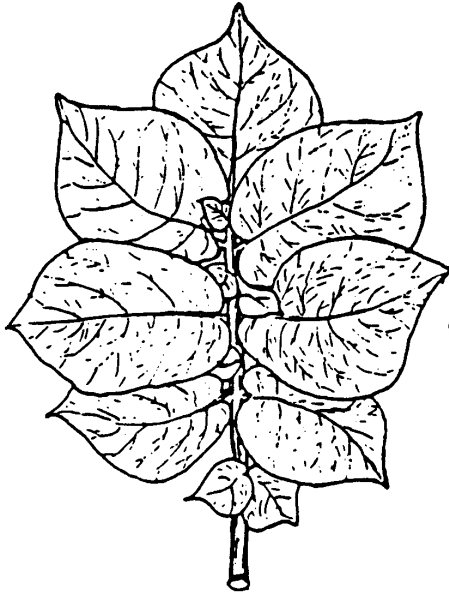


Ad/Add./Zu 19

Leaf: silhouette

Feuille: silhouette

Blatt: Silhouette



3

closed
fermée
geschlossen



5

medium
moyenne
mittel



7

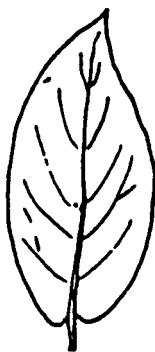
open
ouverte
offen

Ad/Add./Zu 23

Leaflet: width

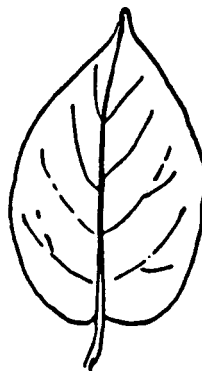
Foliole: largeur

Fiederblatt: Breite



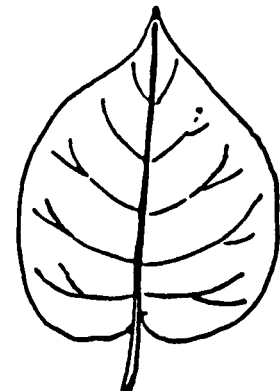
3

narrow
étroite
schmal



5

medium
moyenne
mittel



7

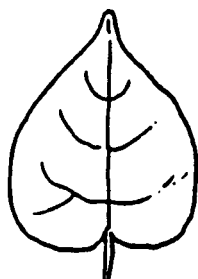
broad
large
breit

Ad/Add./Zu 24

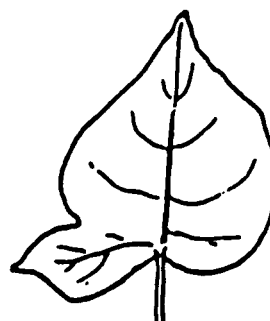
Leaflet: frequency of coalescence

Foliolle: fréquence de la coalescence

Fiederblatt: Häufigkeit der Verwachsung



coalescence absent
coalescence absente
Verwachsung fehlend



coalescence
coalescence
Verwachsung

Ad/Add./Zu 44

Tuber: shape (100 x length/width)

Tubercule: forme (100 x longueur/largeur)

Knolle: Form (100 x Länge/Breite)

1	round/arrondie/rund	≤	109
2	short-oval/oblongue courte/rundoval		110 - 129
3	oval/oblongue/oval		130 - 149
4	long-oval/oblongue allongée/langoval		150 - 196
5	long/allongée/lang		170 - 199
6	very long/très allongée/sehr lang	≥	200

Ad/Add./Zu 50

Yellow skinned varieties only:

Tuber: anthocyanin coloration of skin in reaction to light

Variétés à peau jaune seulement:

Tubercule: pigmentation anthocyanique de la peau en réaction à la lumière

Nur gelbschalige Sorten:

Knolle: Anthocyanfärbung der Schale nach Lichteinfluss

The anthocyanin development in the skin of yellow skinned varieties should be assessed after 10 days of exposure to full daylight or after 150 hours of exposure to artificial light.

Le développement de la pigmentation anthocyanique dans la peau des variétés à peau jaune doit être observé après 10 jours d'exposition à la lumière naturelle ou après 150 heures d'exposition à la lumière artificielle.

Die Anthocyanentwicklung in der Schale der gelbschaligen Sorten sollte nach 10 Tagen unter Tageslicht oder nach 150 Stunden unter Kunstlicht erfaßt werden.

OPTIMAL STAGE OF ASSESSMENT OF CHARACTERISTICS

STADE OPTIMAL D'OBSERVATION DES CARACTERES

OPTIMALES STADIUM DER MERKMALSERFASSUNG

- 1 = about 12 weeks after starting (in December [Northern Hemisphere])
environ 12 semaines après le début du développement (en décembre [hémisphère nord])
etwa 12 Wochen nach dem Ansetzen (im Dezember [Nördliche Hemisphäre])
- 2 = bud stage
stade bouton
Knospenstadium
- 3 = flowering stage
floraison
Blühstadium
- 4 = ripening stage
maturité
Reifestadium
- 5 = after harvest
après récolte
nach der Ernte

IX. Literature/Littérature/Literatur

International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR), 1977: "Descriptors for the Cultivated Potato," IBPGR/77/32, Rome, Italy

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. Species/Espèce/Art Solanum tuberosum (L.)

POTATO
POMME DE TERRE
KARTOFFEL

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

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)

TG/23/5
Potato/Pomme de terre/Kartoffel, 86-11-21
-26-

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
5.1 (3)	Lightsprout: antho- cyanin coloration of base	1	red-violet	violet-rouge	rot-violett	Sirtema	1[]	
			blue-violet	violet-bleu	blau-violett	Bintje	2[]	
	Germe: pigmentation anthocyanique de la base							
	Lichtkeim: Anthocyan- färbung des Unterteils							
5.2 (35)	Plant: frequency of flowers	3	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	King Edward, Stella	1[]	
			low	faible	gering	Eersteling	3[]	
			medium	moyenne	mittel	Home Guard	5[]	
			high	élevée	hoch	Kerpondy, Kerr's Pink	7[]	
			very high	très élevée	sehr hoch	Maris Piper	9[]	
5.3 (38)	Flower corolla: color of inner side	3	white	blanche	weiss	Bintje, Pentland Dell	1[]	
			red-violet	violet-rouge	rotviolett	Alpha, Maris Piper	2[]	
			blue-violet	violet-bleu	blauviolett	Alava, Exodus, Ragna	3[]	
	Blütenkrone: Farbe der Innenseite							
5.4 (44)	Tuber: shape	5	round	arrondie	rund		1[]	
			Tubercule: forme	short-oval	oblongue courte	rundoval		2[]
			Knolle: Form	oval	oblongue	oval		3[]
				long-oval	oblongue allongée	langoval		4[]
				long	allongée	lang		5[]
				very long	très allongée	sehr lang		6[]
5.5 (47)	Tuber: color of skin	5	yellow	jaune	gelb	Bintje	1[]	
			Tubercule: couleur de la peau	red	rouge	rot	Désirée	2[]
			Knolle: Farbe der Schale	blue	violette	blau	Arran Victory, Edzell Blue	3[]
				red parti- colored	panachée rouge	rot gescheckt	King Edward	4[]
				blue parti- colored	panachée bleue	blau gescheckt	Catriona	5[]
5.6 (49)	Tuber: color of flesh	5	white	blanche	weiss	Arran Banner, Pentland Javelin	1[]	
			Tubercule: couleur de la chair	cream	blanc jaunâtre	gelbweiss	Kerr's Pink, Romano	2[]
			Knolle: Farbe des Fleisches	light yellow	jaune pâle	hellgelb	Claustar	3[]
				yellow	jaune	gelb	Gloria, Record	4[]
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	Danae, Saturna	5[]			

-
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 varieties
Dénomination des variétés
Bezeichnung der Sorten

Differences
Différences
Unterschiede

-
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