



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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.

UPOV

TG/ 7/4

Original: German/allemand/deutsch

Date/Datum: 1981-10-26

INTERNATIONALER VERBAND
ZUM SCHUTZ VON
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

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
FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

PEAS
POIS
ERBSEN

(Pisum sativum L. sensu lato)

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.

TECHNICAL NOTES/NOTES TECHNIQUES/TECHNISCHE HINWEISE

[English]

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the seed required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that where the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. Unless the competent authorities make an exception, the seed to be supplied for each examination must originate from the preceding growing season. As a minimum, for each year of test the following quantity of seed is recommended:

1000 g

The quality of the seed to be delivered should not be below the standards of seeds for certification or marketing in the country concerned, especially in regard to germination and moisture content.

2. The seed must not have undergone any treatment which may affect the subsequent growth of the plants unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of the treatment must be given.

3. If the tests are conducted at one station only, there should be at least two replications, but it is preferable to conduct the tests at two ecologically different stations with two replications at each. Individual plots necessary for special purposes should be grown according to specific requirements.

4. The 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 200 plants, divided between 2 or more replications. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to exactly the same environmental conditions.

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

- (i) Grain: shape of starch grains (dry seed; characteristic 1)
- (ii) Grain: color of seed cotyledons (dry seed; characteristic 2)
- (iii) Plant: growth habit (Annex 1)
- (iv) Stem: number of nodes (up to and including 1st fertile node; including the scales; characteristic 7)
- (v) Pod: parchment (characteristic 35)
- (vi) Pod: apex (characteristic 41)
- (vii) Grain: color at green shell stage (Annex 1)

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

7. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics with their states, as given in the Table of Characteristics, in the three UPOV working languages, should be used. Those characteristics marked with an asterisk (*) 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 renders this impossible. The sign (+) indicates that the characteristic is illustrated by explanations or drawings.

8. Opposite the states of the different characteristics, Notes (1 to 9) for electronic data processing are given.

9. Unless otherwise indicated, all characteristics of the foliage, of the leaf and of the flower should be recorded on about the level of the second fertile node from the base.

10. When resistance characteristics are used for assessing distinctness, homogeneity and stability, records must be taken from tests made under conditions of controlled infection.

[français]

1. Les autorités compétentes décident des quantités de semences nécessaires pour l'examen de la variété, de leur qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet des semences 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. Sauf dérogation des autorités compétentes, les semences à fournir pour chaque examen doivent provenir de la dernière récolte. La quantité minimum recommandée de semences à fournir pour chaque année d'essais est de:

1000 g

La qualité de ces semences ne doit pas être inférieure aux normes requises pour la certification ou la commercialisation dans le pays concerné, spécialement en ce qui concerne la faculté germinative et la teneur en eau.

2. Les semences ne doivent pas avoir subi de traitement susceptible d'agir sur la croissance ultérieure des plantes, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si elles ont été traitées, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Si les essais sont conduits en un seul lieu, ils doivent comporter au moins deux répétitions. Il est toutefois préférable qu'ils soient réalisés dans deux zones écologiques différentes avec deux répétitions par lieu. Les parcelles individuelles nécessaires pour certaines déterminations seront établies en fonction des besoins particuliers.

4. Les essais 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 200 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 mensurations, que si elles sont soumises exactement aux mêmes conditions de milieu.

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

- i) Graine: forme des grains d'amidon (graine sèche; caractère 1)
- ii) Graine: couleur des cotylédons (graine sèche; caractère 2)
- iii) Plante: type de croissance (annexe 1)
- iv) Tige: nombre de noeuds (de la base au premier noeud fertile inclus; en incluant les écailles; caractère 7)
- v) Gousse: parchemin (caractère 35)
- vi) Gousse: extrémité (caractère 41)
- vii) Graine: couleur au stade gousse verte (annexe 1)

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

7. 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. Les caractères marqués d'un astérisque (*) doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précède le rend impossible. Le signe (+) marquant certains caractères indique qu'ils sont illustrés d'explications ou de dessins.

8. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

9. Sauf indication contraire, tous les caractères du feuillage, de la feuille et de la fleur doivent être observés aux environs du deuxième noeud fertile à partir de la base.

10. Lorsque des caractères de résistance sont utilisés pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, les observations doivent être effectuées sur des essais faits en conditions d'infection contrôlée.

[deutsch]

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut zu liefern ist. Anmelder, die Material von ausserhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Soweit die zuständigen Behörden nicht etwas anderes zulassen, muss das Vermehrungsgut für jede Prüfung aus der der Prüfung vorausgegangenen Vegetationsperiode stammen. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsgut wird für jedes Prüfungsjahr empfohlen:

1000 g

Die Beschaffenheit des einzusendenden Vermehrungsgutes sollte nicht geringer sein als die Saatgut-zertifizierungsnorm oder die Vermarktungsnorm in dem betreffenden Land, insbesondere im Hinblick auf Keimfähigkeit und Feuchtigkeitsgehalt.

2. Das Vermehrungsgut darf keiner chemischen Behandlung unterzogen worden sein, die das nachfolgende Wachstum der Pflanzen beeinflussen könnte, 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.

3. Werden die Prüfungen an einer Stelle durchgeführt, so sollten mindestens zwei Parzellen angelegt werden; vorzugsweise sollten die Prüfungen allerdings an zwei ökologisch verschiedenen Prüfstellen mit jeweils zwei Parzellen durchgeführt werden. Notwendig werdende Sonderanbauten sind den besonderen Erfordernissen entsprechend durchzuführen.

4. Die Prüfungen 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 mindestens 200 Pflanzen enthalten, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen gleicher Umweltbedingungen verwendet werden.

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

- i) Samen: Form der Stärkekörner (Trockenkorn; Merkmal 1)
- ii) Samen: Farbe der Kotyledonen (Trockenkorn; Merkmal 2)
- iii) Pflanze: Wuchsform (Anlage 1)
- iv) Stengel: Anzahl Nodien (bis einschl. 1. Blütenstand, einschliesslich Schuppennodien; Merkmal 7)
- v) Hülse: Pergamentschicht (Merkmal 35)
- vi) Hülse: Ende (Merkmal 41)
- vii) Samen: Farbe im Grünhülsenstadium (Anlage 1)

6. Die Mindestprüfdauer sollte zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

7. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden. Diejenigen Merkmale, die mit einem Sternchen (*) versehen sind, sollten in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals dies nicht ausschliesst. Das Zeichen (+) zeigt an, dass das Merkmal durch Erläuterungen oder Zeichnungen erklärt ist.

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

9. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Merkmale des Laubes, des Blattes und der Blüte ungefähr in Höhe des zweiten fertilen Nodiums vom Grund gerechnet erfasst werden.

10. Sofern Resistenzeigenschaften für die Feststellung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit herangezogen werden, müssen die Beobachtungen an Prüfungen unter kontrollierten Infektionsbedingungen erfolgen.

TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 1. Grain: shape of starch grains (dry seed) Graine: forme des grains d'amidon (graine sèche) Samen: Form der Stärkekörner (Trockenkorn)	simple	lisses	einfach	Aldot	1
	compound	étoilés	zusammengesetzt	Juwel	2
(*) 2. Grain: color of seed cotyledons (as for 1) Graine: couleur des cotylédons (comme pour 1) Samen: Farbe der Kotyledonen (wie unter 1)	green	verts	grün	Finale	1
	yellow	jaunes	gelb	Erylis	2
3. Plant: fasciation Plante: fasciation Pflanze: Verbänderung	absent	absente	fehlend	Sprite	1
	present	présente	vorhanden	Rosakrone	9
(*) 4. Foliage: color Feuillage: couleur Laub: Farbe	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	Pilot	1
	green	vert	grün	Maro	2
	blue green	vert-bleu	blaugrün	Hustler	3
(*) 5. Foliage: intensity of color Feuillage: intensité de la couleur Laub: Intensität der Farbe	light	claire	hell	Stim	3
	medium	moyenne	mittel	Minor	5
	dark	foncée	dunkel	Finale	7

(*) Characteristics which should always be included in the description of the variety, except when the state of expression of a preceding characteristic renders this impossible. The asterisk of the characteristics 5, 7, 22, 43, 44 and 47 do not apply to field peas.

Caractères à toujours inclure dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent le rend impossible. Les astérisques pour les caractères 5, 7, 22, 43, 44 et 47 ne s'appliquent pas au pois fourrager.

Merkmale, die in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals dies nicht ausschliesst. Die Sternchen der Merkmale 5, 7, 22, 43, 44 and 47 sind nicht auf Futtererbsen anwendbar.

(+) See Explanations and Methods.
Voir les explications et méthodes.
Siehe Erläuterungen und Methoden.

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)6. Stem: length (after flowering) Tige: longueur (après floraison) Stengel: Länge (nach der Blüte)	very short	très courte	sehr kurz	Dik Trom	1
	short	courte	kurz	Bodil	3
	medium	moyenne	mittel	Suprema	5
	long	longue	lang	Perdro	7
	very long	très longue	sehr lang	Serpette Guilloteaux	9
(*)7. Stem: number of nodes (up to and including 1st fertile node; including the scale nodes) Tige: nombre de noeuds (de la base au premier noeud fertile inclus; en incluant les écailles) Stengel: Anzahl Nodien (bis einschl. 1. Blütenstand; einschliesslich der Schuppenodien)	very few	très petit	sehr gering	Mignon	1
	few	petit	gering	Sprite	3
	medium	moyen	mittel	Finale	5
	many	grand	gross	Juwel	9
	very many	très grand	sehr gross	Souchét	9
8. Leaf: leaflets Feuille: folioles Blatt: Fiederblätter	absent	absentes	fehlend	Filby	1
	present	présentes	vorhanden	Sprite	9
9. Leaf: number of leaflets Feuille: nombre de folioles Blatt: Anzahl Fiederblätter	one pair	une paire	ein Paar	Roulette	1
	two pairs	deux paires	zwei Paare	Almires	2
	three pairs	trois paires	drei Paare	Maro	3
	more than three pairs	plus de trois paires	mehr als drei Paare	Verdier	9
(*)10. Leaflet: size Foliole: taille Fiederblatt: Grösse	very small	très petite	sehr klein		1
	small	petite	klein	Mini	3
	medium	moyenne	mittel	Finale	5
	large	grande	gross	Alderman	7
	very large	très grande	sehr gross	Chieftain	9
11. Leaflet: shape (+) Foliole: forme Fiederblatt: Form	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal-elliptisch	Progréta	1
	elliptic	elliptique	elliptisch	Fonado	2
	broad elliptic	elliptique large	breit-elliptisch	Vedette	3
	narrow ovate	ovale étroite	schmal eiförmig	Sabine	4
	ovate	ovale	eiförmig	Lysima	5
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	Serpette Guilloteaux	6

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
12. Leaflet: waxiness on upper side	absent	absente	fehlend	Citrina	1
Foliole: pruine sur la face supérieure	present	présente	vorhanden	Sprite	9
Fiederblatt: Wachsschicht auf der Oberseite					
13. Leaflet: apex (+)	pointed	pointue	spitz	Rosakrone	1
Foliole: extrémité	rounded	arrondie	abgerundet	Juwel	2
Fiederblatt: Spitze	truncate	tronquée	stumpf	Serpette Guilloteaux	3
	retuse	échancrée	eingedrückt	Sprite	4
14. Leaflet: dentation	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Juwel	1
Foliole: denticulation	weak	faible	gering	Triton	3
Fiederblatt: Zähnung	medium	moyenne	mittel	Avanta	5
	strong	forte	stark	Evita	7
	very strong	très forte	sehr stark		9
15. Stipule: size	very small	très petite	sehr klein	Filby	1
Stipule: taille	small	petite	klein	Progréta	3
Nebenblatt: Grösse	medium	moyenne	mittel	Fonado	5
	large	grande	gross	Poneka	7
	very large	très grande	sehr gross	Chieftain	9
16. Stipule: waxiness on upper side	absent	absente	fehlend	Roi des Serpettes	1
Stipule: pruine sur la face supérieure	present	présente	vorhanden	Sprite	9
Nebenblatt: Wachsschicht auf der Oberseite					
(*)17. Stipule: marbling before flowering (on two nodes below the first fertile node)	absent	absente	fehlend	Vedette	1
	present	présente	vorhanden	Sprite	9
Stipule: maculation avant la floraison (au niveau des deux noeuds au-dessous du premier noeud fertile)					
Nebenblatt: Marmorierung vor Blühbeginn (an den beiden Nodien unterhalb des 1. fertilen Nodiums)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
18. Stipule: intensity of marbling before flowering (as for 17) Stipule: intensité de la maculation avant la floraison (comme pour 17) Nebenblatt: Stärke der Marmorierung vor Blühbeginn (wie unter 17)	very weak	très faible	sehr gering	Dik Trom	1
	weak	faible	gering	Finale	3
	medium	moyenne	mittel	Sabine	5
	strong	forte	stark	Sprite	7
	very strong	très forte	sehr stark	Alderman	9
19. Stipule: anthocyanin ring Stipule: anneau anthocyanique Nebenblatt: Anthocyanring	absent	absent	fehlend	San Remo	1
	present	présent	vorhanden	Assas	9
20. Stipule: type of anthocyanin ring Stipule: type d'anneau anthocyanique Nebenblatt: Art des Anthocyanrings	single	simple	einfach	Assas	1
	double	double	doppelt	Stim	2
21. Tendrils: number Vrilles: nombre Ranken: Anzahl	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering		1
	few	petit	gering	Avola	3
	medium	moyen	mittel	Sprite	5
	many	grand	gross	Filby	7
	very many	très grand	sehr gross		9
(*)22. Raceme: number of flowers Noeud fertile: nombre de fleurs Blütenstand: Anzahl der Blüten	one	une	eine	Perdro	1
	one or two	une à deux	eine bis zwei	Sabine	2
	two	deux	zwei	Finale	3
	two or three	deux à trois	zwei bis drei	Triovert	4
	three or more	trois et plus	drei und mehr	Trio	5
23. Standard: size Etendard: taille Fahne: Grösse	small	petit	klein	Mini	3
	medium	moyen	mittel	Bodil	5
	large	grand	gross	Alderman	7
(*)24. Standard: color Etendard: couleur Fahne: Farbe	white	blanc	weiss	Sprite	1
	greenish	verdâtre	grünlich	Orfac	2
	pink	rose	rosa	Minerva	3
	reddish purple	rouge pourpre	rötlich purpurn	Lysima	4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)25. Standard: shape of base V-shaped (+)		en V	V-förmig	Progréta	3
Etendard: forme de la base	straight	droite	gerade	Aldot	5
Fahne: Form des Grundes	with two lobes	arquée (2 lobes)	zweilappig	Almires	7
26. Standard: mucron	absent	absent	fehlend	Juwel	1
Etendard: mucron	present	présent	vorhanden	Avola	9
Fahne: Spitze					
27. Standard: undulation or margin	absent	absente	fehlend	Cobri	1
Etendard: ondulation du bord	present	présente	vorhanden	Alderman	9
Fahne: Wellung des Randes					
28. Standard: pleating	absent	absent	fehlend	Cobri	1
Etendard: plissement	present	présent	vorhanden	Telephone à rames	9
Fahne: Faltung					
29. Wing: shape	round	arrondie	rund	Triouvert	1
Aile: forme	notched	échancrée	gekerbt	Cobri	2
Flügel: Form					
(*)30. Wing: color	white	blanche	weiss	Sprite	1
Aile: couleur	greenish	verdâtre	grünlich		2
Flügel: Farbe	pink	rose	rosa	Rosakrone	3
	purple	pourpre	purpurn	Caroubel	4
	dark red	rouge foncé	dunkelrot	Stim	5
31. Calyx lobe: length	short	court	kurz	Mini	3
Lobe du calice: longueur	medium	moyen	mittel	Bodil	5
Kelchblatt: Länge	long	long	lang	Alderman	7
32. Calyx lobe: width	narrow	étroit	schmal	Mini	3
Lobe du calice: largeur	medium	moyen	mittel	Avola	5
Kelchblatt: Breite	broad	large	breit	Alderman	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
33. Truss: number of pods	one	une	eine	Perdro	1
Noeud fertile: nombre de gousses	one or two	une à deux	eine bis zwei	Assas	2
	two	deux	zwei	Finale	3
Fruchtstand: Anzahl Hülsen	two or three	deux à trois	zwei bis drei	Trio	4
	three or more	trois et plus	drei und mehr	Iba	5
(*)34. Pod: length	very short	très courte	sehr kurz	Aldot	1
Gousse: longueur	short	courte	kurz	Mini	3
Hülse: Länge	medium	moyenne	mittel	Sprite	5
	long	longue	lang	Gordius	7
	very long	très longue	sehr lang	Caroubel	9
(*)35. Pod: parchment	absent	absent	fehlend	Caroubel	1
Gousse: parchemin	present	présent	vorhanden	Sprite	9
Hülse: Pergamentschicht					
(*)36.1 <u>Varieties with parchment only:</u> Pod: width of cross section (suture to suture; at green shell stage)	narrow	étroite	schmal	Mini	3
	medium	moyenne	mittel	Sprite	5
	broad	large	breit	Gordius	7
<u>Variétés à parchemin seulement:</u> Gousse: largeur de la section transversale (suture à suture; au stade gousse verte)					
<u>Nur für Sorten mit Pergamentschicht:</u> Hülse: Breite im Querschnitt (von Naht zu Naht; im Grünhülsenstadium)					
(*)36.2 <u>Varieties without parchment only:</u> Pod: width (as for 36.1)	very narrow	très étroite	sehr schmal	Très nain hatif à chassis	1
	narrow	étroite	schmal	Sugar Snap	3
<u>Variétés sans parchemin seulement:</u> Gousse: largeur (comme pour 36.1)	medium	moyenne	mittel	Corne de Belier	5
	broad	large	breit	Engelse Sabel	7
	very broad	très large	sehr breit	Caroubel	9
<u>Nur für Sorten ohne Pergamentschicht:</u> Hülse: Breite (wie unter 36.1)					
(*)37. Pod: color	yellow	jaune	gelb		1
Gousse: couleur	green	verte	grün	Avola	2
Hülse: Farbe	purple	pourpre	purpurn	Purple Podded	3

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
38. Pod: intensity of color	weak	faible	hell	Lysima	3
Gousse: intensité de la couleur	medium	moyenne	mittel	Finale	5
Hülse: Intensität der Farbe	strong	forte	dunkel	Sprite	7
(*)39. Pod: curvature	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Finale	1
Gousse: courbure	weak	faible	gering	Minor	3
Hülse: Krümmung	medium	moyenne	mittel	Par	5
	strong	forte	stark	Serpette Guilloteaux	7
	very strong	très forte	sehr stark		9
(*)40. Pod: direction of (+) curvature	towards ventral part	vers la face ventrale	bauchseits	Serpette Guilloteaux	1
Gousse: sens de la courbure	towards dorsal part	vers la face dorsale	rückenseits	Par	2
Hülse: Richtung der Krümmung					
(*)41. Pod: apex	pointed	pointue	spitz	Manon	1
Gousse: extrémité	blunt	tronquée	stumpf	Sprite	2
Hülse: Ende					
42. <u>Varieties without parchment only:</u> Pod: constrictions	weak	faible	gering	Sugar Snap	3
	medium	moyenne	mittel	Carouby	5
<u>Variétés sans parchemin seulement:</u> Gousse: constrictions	strong	forte	stark	Corne de Belier	7
<u>Nur für Sorten ohne Pergamentschicht:</u> Hülse: Kornmarkierung					
(*)43. Pod: number of ovules (at green shell stage)	few	petit	gering	Sprite	3
	medium	moyen	mittel	Bodil	5
Gousse: nombre d'ovules (au stade gousse verte)	many	grand	gross	Par	7
Hülse: Zahl der Samenanlagen (im Grünhülsen-Stadium)					
(*)44. Grain: color (time: as for 43)	light green	vert clair	hellgrün	Elf	3
	medium green	vert moyen	mittelgrün		5
Graine: couleur (époque: comme pour 43)	dark green	vert foncé	dunkelgrün	Avola	7
Samen: Farbe (Zeitpunkt: wie unter 43)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
(*)45. Grain: weight per 1000 seeds (time: at dry stage)	very low	très faible	sehr niedrig	Mini	1	
	low	faible	niedrig	Perdro	3	
	Graine: poids de mille grains (époque: au stade sec)	medium	moyen	mittel	Sabine	5
	high	élevé	hoch	Bodil	7	
Samen: Tausendkorn-gewicht (Zeitpunkt: bei Trockenreife)	very high	très élevé	sehr hoch	Senator	9	
46. Grain: shape (time as for 45)	round	arrondie	rund	Dik Trom	1	
	elliptic	elliptique	elliptisch	Maro	2	
	Graine: forme (époque: comme pour 45)	cylindric	aplatie	zylindrisch	Mini	
Samen: Form (Zeitpunkt: wie unter 45)						
(*)47. Grain: wrinkled surface (time: as for 45)	absent	absente	fehlend	Dik Trom	1	
	present	présente	vorhanden	Mini	9	
	Graine: surface ridée (époque: comme pour 45)					
Samen: Schrumpfung der Oberfläche (Zeitpunkt: wie unter 45)						
48. Grain: intensity of wrinkling of surface (time: as for 45)	weak	faible	gering	Ten	3	
	medium	moyenne	mittel	Almires	5	
	Graine: importance des rides de la surface (époque: comme pour 45)	strong	forte	stark	Hustler	7
Samen: Stärke der Schrumpfung (Zeitpunkt: wie unter 45)						
(*)49. Grain: color of testa (time: as for 45)	colorless	incolores	farblos	San Remo	1	
	single colored	unicolores	einfarbig	Celtic	2	
	Graine: couleur des téguments (époque: comme pour 45)	multicolored	multicolores	mehrfarbig	Assas	3
Samen: Farbe der Samenschale (Zeitpunkt: wie unter 45)						
(*)50. Grain: type of ornamentation	marbling	marbrure	Marmorierung	San Remo	1	
	dotting	ponctuation	Punktierung	Parvus	2	
	Graine: type d'ornementation	marbling and dotting	marbrure et ponctuation	Marmorierung und Punktierung	Livia	3
Samen: Art der Ornamentierung						

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
51. Grain: hilum color	same as testa	même couleur que les téguments	wie Samenschale	San Remo	1
Graine: couleur du hile	brown	brun	braun	Lysima	2
Samen: Nabelfarbe	black	noir	schwarz	Perdro	3
52. Time of beginning of flowering (10% of the plants)	very early	très précoce	sehr früh	Roulette	1
	early	précoce	früh	Sprite	3
Epoque de début de floraison (10% des plantes)	medium	moyenne	mittel	Elf	5
	late	tardive	spät	Ten	7
Zeitpunkt des Blühbeginns (10 % der Pflanzen)	very late	très tardive	sehr spät	Regina	9
(*)53. Time of full flowering (50% of the plants)	very early	très précoce	sehr früh	Mignon	1
	early	précoce	früh	Sprite	3
Epoque de pleine floraison (50% des plantes)	medium	moyenne	mittel	Dik Trom	5
	late	tardive	spät	Ten	7
Zeitpunkt der Vollblüte (50% der Pflanzen)	very late	très tardive	sehr spät	Regina	9
54. Time of maturity of dry seed	early	précoce	früh	Bodil	3
	medium	moyenne	mittel	Finale	5
Epoque de maturité en sec	late	tardive	spät	Minor	7
Zeitpunkt der Trockenreife					
55. Resistance to Bean Yellow Mosaic Virus	absent	absente	fehlend	Aldot	1
	present	présente	vorhanden	Fonado	9
Résistance au virus de la mosaïque jaune du haricot					
Resistenz gegen Gelbes Bohnenmosaikvirus					
56. Resistance to Ascochyta pisi	absent	absente	fehlend	Manon	1
	present	présente	vorhanden	Allround	9
Résistance à Ascochyta pisi					
Resistenz gegen Ascochyta pisi					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
57. Resistance to Fusarium oxysporum forma pisi, race I Résistance à Fusarium oxysporum forma pisi, race I Resistenz gegen Fusarium oxysporum forma pisi, Pathotyp 1	absent	absente	fehlend	Aldot	1
	present	présente	vorhanden	Allround	9
58. Resistance to Erysiphe pisi Résistance à Erysiphe pisi Resistenz gegen Erysiphe pisi	absent	absente	fehlend	Allround	1
	present	présente	vorhanden	Erylis	9

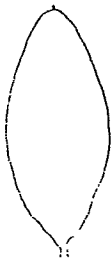
EXPLANATIONS AND METHODS/EXPLICATIONS ET METHODES/
ERLÄUTERUNGEN UND METHODEN

Ad/Add./Zu 11

Leaflet: shape

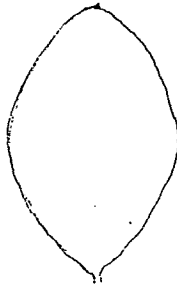
Foliole: forme

Fiederblatt: Form



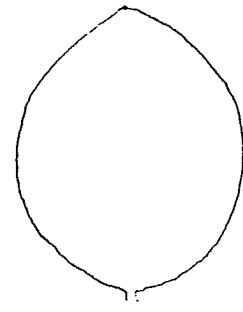
1

narrow elliptic
elliptique étroite
schmalelliptisch



2

elliptic
elliptique
elliptisch



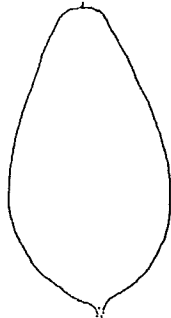
3

broad elliptic
elliptique large
breitelliptisch



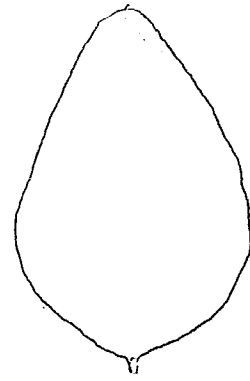
4

narrow ovate
ovale étroite
schmal eiförmig



5

ovate
ovale
eiförmig



6

broad ovate
ovale large
breit eiförmig

Ad/Add./Zu 13

Leaflet: apèx

Foliolle: extrémité

Fiederblatt: Spitze



1

pointed
pointue
spitz



2

rounded
arrondie
abgerundet



3

truncate
tronquée
stumpf



4

retuse
échancrée
eingedrückt

Ad/Add./Zu 25

Standard: shape of base

Etendard: forme de la base

Fahne: Form des Grundes



3

V-shaped
en V
V-förmig



5

straight
droite
gerade



7

with two lobes
arquée (2 lobes)
zweilappig

Ad/Add./Zu 40

Pod: direction of curvature

Gousse: sens de la courbure

Hülse: Richtung der Krümmung



1

towards ventral part
vers la face ventrale
bauchseits



2

towards dorsal part
vers la face dorsale
rückenseits

[Annex 1 follows/
L'annexe 1 suit/
Anlage 1 folgt]

CLASSIFICATION ACCORDING TO GROWTH HABIT AND GRAIN COLOR
CLASSIFICATION SELON LE TYPE DE CROISSANCE ET LA COULEUR DU GRAIN
KLASSIFIZIERUNG GEMÄSS DER WUCHSFORM UND DER SAMENFARBE

Plant: growth habit/Plante: type de croissance/Pflanze: Wuchsform

bush pea	pois nain	Buscherbse	Gloire de Quimper
tall pea	pois à rames	Reisererbse	Alderman

Grain: color at green shell stage/Grain: couleur au stade gousse verte/
Samen: Farbe im Grünhülsenstadium

light green	vert clair	hellgrün
other colors	autres couleurs	andere Farben

[Annex 2 follows/
l'annexe 2 suit/
Anlage 2 folgt]

The first part of the course covers basic algebra and geometry. This includes topics such as linear equations, quadratic functions, and the properties of triangles and circles. Students are expected to understand the underlying principles and be able to apply them to solve problems.

Advanced Topics and Applications

In the second part of the course, students explore more advanced mathematical concepts. This includes calculus, probability, and statistics. These topics are essential for understanding the natural world and for many careers in science and engineering.

Calculus is a branch of mathematics that deals with the study of change. It is used to describe the motion of objects and the growth of populations. Students will learn how to calculate the area under a curve and the volume of a solid.

Probability and statistics are used to analyze data and make predictions. Students will learn how to collect data, analyze it, and draw conclusions. These skills are important in many fields, including business, medicine, and social sciences.

Conclusion

Reference Number
(not to be filled in by the applicant)
Référéce
(résérve 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 Pisum sativum L. sensu lato
PEAS
POIS
ERBSEN

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 de la variété
Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

5. Characteristics of the variety to be indicated (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 nombre 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 (1)	Grain: shape of starch grain (dry seed) Graine: forme des grains d'amidon (graine sèche) Samen: Form der Stärkekörner (Trockenkorn)	simple	lisses	einfach	Aldot	1 []
		compound	étoilés	zusammengesetzt	Juwel	2 []
5.2 (2)	Grain: color of seed cotyledons (dry seed) Graine: couleur des cotylédons (graine sèche) Samen: Farbe der Kotyledonen (Trockenkorn)	green	verts	grün	Finale	1 []
		yellow	jaunes	gelb	Erylis	2 []
5.3 (7)	Stem: number of nodes (up to and including 1st fertile node; including the scales) Tige: nombre de noeuds (de la base au premier noeud fertile inclus; en incluant les écailles) Stengel: Anzahl Nodien (bis einschliesslich 1. Blütenstand; einschliesslich Schuppen-nodien)	very few	très petit	sehr gering	Mignon	1 []
		few	petit	gering	Sprite	3 []
		medium	moyen	mittel	Finale	5 []
		many	grand	gross	Juwel	7 []
		very many	très grand	sehr gross	Souchet	9 []
		please indicate also exact number	prier d'indiquer aussi le nombre exact	bitte auch genaue Zahl angeben
5.4 (22)	Raceme: number of flowers Noeud fertile: nombre de fleurs Blütenstand: Anzahl Blüten	one	une	eine	Perdro	1 []
		one or two	une à deux	eine bis zwei	Sabine	2 []
		two	deux	zwei	Finale	3 []
		two or three	deux à trois	zwei bis drei	Triovert	4 []
		three or more	trois et plus	drei und mehr	Trio	5 []

5.5 (34)	Pod: length	very short	très courte	sehr kurz	Aldot	1[]
	Gousse: longueur	short	courte	kurz	Mini	3[]
	Hülse: Länge	medium	moyenne	mittel	Sprite	5[]
		long	longue	lang	Gordius	7[]
		very long	très longue	sehr lang	Caroubel	9[]
5.6 (35)	Pod: parchement	absent	absent	fehlend	Caroubel	1[]
	Gousse: parchemin	present	présent	vorhanden	Sprite	9[]
	Hülse: Pergamentschicht					
5.7 (41)	Pod: apex	pointed	pointue	spitz	Manon	1[]
	Gousse: extrémité	blunt	tronquée	stumpf	Sprite	2[]
	Hülse: Ende					
5.8 (44)	Grain: color (at green shell stage)	light green	vert clair	hellgrün	Elf	3[]
		medium green	vert moyen	mittelgrün		5[]
	Graine: couleur (au stade gousse verte)	dark green	vert foncé	dunkelgrün	Avola	7[]
	Samen: Farbe (im Grünhülsenstadium)					
5.9 (45)	Grain: weight per 1000 seeds (time: at dry stage)	very low	très faible	sehr niedrig	Mini	1[]
		low	faible	niedrig	Perdro	3[]
	Graine: poids de mille grains (époque: au stade sec)	medium	moyen	mittel	Sabine	5[]
		high	élevé	hoch	Bodil	7[]
Samen: Tausendkorngewicht (Zeitpunkt bei Trockenreife)	very high	très élevé	sehr hoch	Senator	9[]	
5.10 (53)	Time of full flowering (50% of the plants)	very early	très précoce	sehr früh	Mignon	1[]
		early	précoce	früh	Sprite	3[]
	Epoque de pleine floraison (50% des plantes)	medium	moyenne	mittel	Dik Trom	5[]
		late	tardive	spät	Ten	7[]
	Zeitpunkt der Vollblüte (50% der Pflanzen)	very late	très tardive	sehr spät	Regina	9[]
CLASSIFICATION (according to Annex 1 of UPOV document TG/7/4) CLASSIFICATION (selon l'annexe 1 du document UPOV TG/7/4) KLASSIFIZIERUNG (gemäß Anlage 1 des UPOV-Dokuments TG/7/4)						
5.11	Plant: growth habit	bush pea	pois nain	Buschererbse	Gloire de Quimper	1[]
	Plante: type de croissance	tall pea	pois à rames	Reisererbse	Alderman	2[]
	Pflanze: Wuchsform					

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

<u>Denomination of varieties</u>	<u>Differences</u>
<u>Dénomination des variétés</u>	<u>Différences</u>
<u>Bezeichnung der Sorten</u>	<u>Unterschiede</u>

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

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

i)	Resistance to Bean Yellow Mosaic Virus	absent	absente	fehlend	Aldot	1 []
		present	présente	vorhanden	Fonado	9 []
	Résistance au virus de la mosaïque jaune du haricot					
	Resistenz gegen Gelbes Bohnenmosaikvirus					
ii)	Resistance to Ascochyta pisi	absent	absente	fehlend	Manon	1 []
		present	présente	vorhanden	Allround	9 []
	Résistance à Ascochyta pisi					
	Resistenz gegen Ascochyta pisi					
iii)	Resistance to Fusarium oxysporum forma pisi, race I	absent	absente	fehlend	Aldot	1 []
		present	présente	vorhanden	Allround	9 []
	Résistance à Fusarium oxysporum forma pisi, race I					
	Resistenz gegen Fusarium oxysporum forma pisi, Pathotyp 1					
iv)	Resistance to Erysiphe pisi	absent	absente	fehlend	Allround	1 []
		present	présente	vorhanden	Erylis	9 []
	Résistance à Erysiphe pisi					
	Resistenz gegen Erysiphe pisi					

-
- v) Other resistance to pests and diseases
Autre résistance aux parasites et aux maladies
Andere 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

- i) Use/Utilization/Verwendung:
- Human consumption/pour la consommation humaine/zum menschlichen Verzehr
 - Green Pea/Pois à écosser/Grüne Erbsen
 - Sugar Pea/Pois mangetout/Zuckererbsen
 - Animal consumption/pour l'alimentation animale/als Viehfutter
- ii) Other conditions/Autres conditions/Andere Bedingungen

7.3 Other information
Autres renseignements
Andere Informationen

[End of Annex 2 and of document/
Fin de l'annexe 2 et du document/
Ende der Anlage 2 und des Dokuments]