



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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](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](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](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](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/55/3

Original: English/anglais/englisch

Date/Datum: 1977-11-17

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

SPINACH  
EPINARD  
SPINAT  
(*Spinacea oleracea* L.)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/1, 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/1/1, 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/1/1 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

Technical Notes

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, the following quantity of seed is recommended:

200 g.

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

2. The seed must not have undergone any chemical treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated chemically 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 and as far as available facilities permit.

4. 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. For tests in the open, as a minimum each test should include a total of 200 plants, divided between 2 or more replications. For tests in a glasshouse, as a minimum each test should comprise 2 m<sup>2</sup>. 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 authorities use the following characteristics for grouping varieties:

- i) spines of the seed (characteristic 2)
- ii) start of bolting (characteristic 30).

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

Table of Characteristics

7. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics with their states, as given in Annex 1, 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.

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

9. Unless otherwise indicated, all characteristics of the leaf should be observed at the 7th leaf of the adult plant.

10. The characteristics 25, 26, 27 and 28 relating to flowering should be observed at the beginning of fruit setting.

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

Notes techniques

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 est de :

200 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 chimique, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si elles ont été traitées chimiquement, 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. Dans toute la mesure du possible, 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. Pour les essais en pleine terre, chaque essai doit porter sur au moins 200 plantes, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. Pour les essais en serre, chaque essai doit être effectué sur au moins 2 m<sup>2</sup>. 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) Epines des graines (caractère 2)
- ii) Début de montaison (caractère 30).

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

Tableau des caractères

7. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués à l'annexe 1, 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.

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, il faut observer les caractères de la feuille sur la septième feuille de la plante adulte.

10. Les caractères 25, 26, 27 et 28 relatifs à la floraison doivent être observés au début de la fructification.

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

### Technische Hinweise

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 empfohlen:

200 g.

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

2. Das Vermehrungsgut darf keiner chemischen Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es chemisch 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 und den vorhandenen Möglichkeiten 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. Im Freilandbau sollte jede Prüfung mindestens 200 Pflanzen enthalten, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Im Unterglasanbau sollte jede Prüfung mindestens 2 m<sup>2</sup> einnehmen. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur unter 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) Stacheln des Samens (Merkmal 2)
- ii) Beginn des Schossens (Merkmal 30).

6. Die Mindestprüfdauer sollte zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

### Merkmalstabelle

7. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Anlage 1 in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden. Diejenigen Merkmale, die mit einem Sternchen (\*) versehen sind, sollten in jeder Wachstumsperiode zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein.

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

9. Sofern nichts anderes angegeben, sollten alle Blattmerkmale am 7. Blatt der ausgewachsenen Pflanze beurteilt werden.

10. Die Merkmale 25, 26, 27 und 28 die sich auf das Blüten beziehen, sollten zu Beginn des Fruchtansetzens erfasst werden.

11. Sofern Resistenzeigenschaften für die Feststellung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit herangezogen werden, müssen die Beobachtungen unter kontrollierten Infektionsbedingungen durchgeführt werden.

TABLE OF CHARACTERISTICS - TABLEAU DES CARACTERES - MERKMALSTABELLE

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
1. Ploidy	diploid	diploïde (2n=12)	diploid	Butterfly	2
Ploïdie	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	Erasmø	4
Ploidie					
(*)2. Seed: spines	absent	absentes	fehlend	Butterfly	1
Graine: épines	present	présentes	vorhanden	Bergola	9
Samen: Stacheln					
3. Seed: length of spines	short	courtes	kurz	Amsterdams Reuzenblad	3
Graine: longueur des épines	medium	moyennes	mittel	Breedblad Scherp- zaad Zomer	5
Samen: Länge der Stacheln	long	longues	lang	Tem, Bergola	7
4. Seedling: length of cotyledons	short	courts	kurz	Nores, Darkie	3
Plantule: longueur des cotylédons	medium	moyens	mittel		5
Keimpflanze: Länge der Keimblätter	long	longs	lang	Breedblad Scherp- zaad Zomer, Virtuosa	7
5. Third true leaf: breadth	narrow	étroite	schmal	Monosa	3
Troisième vraie feuille: largeur	medium	moyenne	mittel	Vital	5
Drittes Laubblatt: Breite	broad	large	breit	Matares	7
6. Third true leaf: shape	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	Münsterländer	1
Troisième vraie feuille: forme	elliptic	elliptique	elliptisch	Monosa	2
Drittes Laubblatt: Form	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	Nores	3
	circular	circulaire	rund	Norveto	4
	narrow ovate	ovale étroite	schmal eiförmig	Califlay	5
	ovate	ovale	eiförmig	Vital-R	6
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	Subito	7

(\*) Characteristics which should always be included in the description of the variety.  
Caractères à toujours inclure dans la description de la variété.  
Merkmale, die in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten.

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
7. Leaf: attitude of blade (when first 4 leaves are fully developed)  Feuille: port du limbe (quand les 4 premières feuilles sont dévelop- pées)  Blatt: Stellung der Spreite (wenn die ersten 4 Blätter voll entwickelt sind)	erect	dressé	aufrecht	Monorata	3
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht		5
	horizontal	horizontal	waagrecht	Estivato, Virtuosa	7
8. Leaf: color (as for 7.)  Feuille: couleur (comme pour 7.)  Blatt: Farbe (wie unter 7.)	yellow-green	vert-jaune	gelbgrün	Virtuosa, Monorata, Matares	1
	grey-green	vert-gris	graugrün	Tosto, Erasmo, Norveto	2
	blue-green	vert-bleu	blaugrün		
9. Leaf: intensity of color (as for 7.)  Feuille: intensité de la couleur (comme pour 7.)  Blatt: Stärke der Färbung (wie unter 7.)	light	claire	hell	Virtuosa, Tosto	3
	medium	moyenne	mittel	Monorata, Erasmo	5
	dark	foncée	dunkel	Matares, Norveto	7
(*)10. Leaf: color (7th leaf)  Feuille: couleur (7e feuille)  Blatt: Farbe (7. Blatt)	yellow-green	vert-jaune	gelbgrün	Virtuosa, Subito, Matares	1
	grey-green	vert-gris	graugrün	Monosa, Butterfly, Norvak	2
	blue-green	vert-bleu	blaugrün	Darkie	3
11. Leaf: intensity of color (as for 10.)  Feuille: intensité de la couleur (comme pour 10.)  Blatt: Stärke der Färbung (wie unter 10.)	light	claire	hell	Virtuosa, Monosa	3
	medium	moyenne	mittel	Subito, Butterfly	5
	dark	foncée	dunkel	Matares, Norvak	7
12. Leaf: blistering  Feuille: cloqure  Blatt: Blasigkeit	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Monorata	1
	weak	faible	gering	Vital-R	3
	medium	moyenne	mittel	Butterfly	5
	strong	forte	stark	Norveto	7
	very strong	très forte	sehr stark	Bloomsdale Longstanding	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*)13. Leaf: lobing Feuille: découpure Blatt: Lappung	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Vikimun	1
	weak	faible	gering	Butterfly	3
	medium	moyenne	mittel	Monduro	5
	strong	forte	stark	Müma	7
	very strong	très forte	sehr stark	Münsterländer	9
14. Leaf: glossiness of upper side Feuille: lustre de la face supérieure Blatt: Glanz der Ober- seite	weak	faible	gering	Monosa	3
	medium	moyen	mittel	Butterfly	5
	strong	fort	stark	Subito	7
15. Leaf: attitude of the petiole Feuille: port du pétiole Blatt: Stellung des Stiels	erect	dressé	aufrecht	Bloomsdale	3
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Butterfly	5
	horizontal	horizontal	waagerecht	Münsterländer	7
16. Leaf: length of the petiole Feuille: longueur du pétiole Blatt: Länge des Stiels	short	court	kurz	Vikimun	3
	medium	moyen	mittel	Butterfly	5
	long	long	lang	Spinosa	7
	very long	très long	sehr lang	Monosa	9
17. Leaf: attitude of the blade (as for 10.) Feuille: port du limbe (comme pour 10.) Blatt: Stellung der Spreite (wie unter 10.)	erect	dressé	aufrecht	Kir, Monorata	3
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Huro	5
	horizontal	horizontal	waagerecht	Butterfly	7
(*)18. Leaf: shape of the blade Feuille: forme du limbe Blatt: Spreitenform	elliptic	elliptique	elliptisch		1
	broadly elliptic	elliptique large	breit elliptisch		2
	circular	circulaire	rund	Vikimun	3
	ovate	ovale	eiförmig	Monosa	4
	broadly ovate	ovale large	breit eiförmig	Butterfly	5
	triangular	triangulaire	dreieckig	Monorata	6
(*)19. Leaf: length of the midrib Feuille: longueur de la nervure médiane Blatt: Länge der Mittelrippe	short	courte	kurz	Vikimun	3
	medium	moyenne	mittel	Matares	5
	long	longue	lang	Butterfly	7



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
20. Leaf: undulation of margin	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Monorata	1
Feuille: ondulation du bord	weak	faible	gering	Dynamo	3
Blatt: Wellung des Randes	medium	moyenne	mittel	Vikimun	5
	strong	forte	stark	Monduro	7
21. Leaf: curving of margin	involute	involuté	aufgebogen	Kir	1
Feuille: courbure du bord	flat	plat	flach	Dynamo	2
Blatt: Biegung des Randes	revolute	révoluté	abgebogen	Butterfly	3
22. Leaf: apex	acute	pointu	spitz	Monorata	1
Feuille: sommet	obtuse	obtus	stumpfwinklig	Monosa	2
Blatt: Spitze	rounded	arrondi	abgerundet	Butterfly , Vikimun	3
23. Leaf: longitudinal section (central leaves)	concave	concave	konkav	Vikimun	1
Feuille: section longitudi- nale (feuilles centrales)	flat	droite	flach	Palo	2
Blatt: Längsschnitt (zentrale Blätter)	convex	convexe	konvex	Monosa	3
24. Flowering plant: branching	little	faible	gering	Pré-Vital	3
Plante en fleurs: ramification	medium	moyenne	mittel	Virtuosa	5
Blühende Pflanze: Verzweigung	much	forte	stark	Huro	7
(*)25. Flowering plants: proportion of monoecious plants (monoecious plants are plants which have male and female flowers clearly visible)	absent	nul	fehlend		1
	partial	partiel	teilweise		2
	total	total	total		3
Plantes en fleurs: pour- centage de plantes monoïques (les plantes monoïques ont des fleurs mâles et femelles nettement visibles)					
Blühende Pflanzen: Anteil monözischer Pflanzen (monö- zische Pflanzen sind Pflanzen, an denen deutlich sichtbar männliche und weibliche Blüten vorhanden sind)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)26. Flowering plants: proportion of female plants (female plants are plants which have <u>only</u> female flowers clearly visible)	absent	nul	fehlend		1
	partial	partiel	teilweise		2
	total	total	total		3
Plantes en fleurs: pourcentage de plantes femelles (les plantes femelles <u>n'ont</u> que des fleurs femelles nettement visibles)					
Blühende Pflanzen: Anteil weiblicher Pflanzen (weibliche Pflanzen sind solche Pflanzen, an denen deutlich sichtbar <u>nur</u> weibliche Blüten vorhanden sind)					
(*)27. Flowering plants: proportion of male plants with leaves (male plants with leaves are plants which have only male flowers clearly visible and which have all over the inflorescence leaves with a clearly developed blade)	absent	nul	fehlend		1
	partial	partiel	teilweise		2
	total	total	total		3
Plantes en fleurs: pourcentage de plantes mâles feuillues (les plantes mâles feuillues n'ont que des fleurs mâles nettement visibles et ont des feuilles à limbe nettement développé sur la hampe florale)					
Blühende Pflanzen: Anteil beblätterter männlicher Pflanzen (beblätterte männliche Pflanzen sind solche Pflanzen, an denen deutlich sichtbar nur männliche Blüten vorhanden sind und bei denen im gesamten Blütenstand Blätter mit deutlich ausgebildeter Spreite vorhanden sind)					
(*)28. Flowering plants: proportion of male plants with no leaves (male plants without leaves are plants which have only male flowers clearly visible)	absent	nul	fehlend		1
	partial	partiel	teilweise		2
	total	total	total		3
Plantes en fleurs: pourcentage de plantes mâles non feuillues (les plantes mâles non feuillues n'ont que des fleurs mâles nettement visibles)					
Blühende Pflanzen: Anteil nicht beblätterter männlicher Pflanzen (nicht beblätterte männliche Pflanzen sind solche Pflanzen, an denen deutlich sichtbar nur männliche Blüten vorhanden sind)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
29.1 Start of harvest maturity (grown under glass)  Début de maturité de récolte (culture en serre)  Beginn der Schnittreife (Unterglasanbau)	early	précoce	früh	Virtuosa, Subito	3
	medium	demi-précoce	mittel	Spinosa	5
	late	tardif	spät	Butterfly	7
29.2 Start of harvest maturity (grown in the open)  Début de maturité de récolte (culture en plein air)  Beginn der Schnittreife (Freilandanbau)	early	précoce	früh	Subito	3
	medium	demi-précoce	mittel	Vital-R	5
	late	tardif	spät	Wobli	7
(*)30. Start of bolting (10% of plants)  Début de montaison (10% des plantes)  Beginn des Schossens (10% der Pflanzen)	early	précoce	früh	Virtuosa	3
	medium	demi-précoce	mittel	Vital-R	5
	late	tardif	spät	Wobli	7
31. Speed of bolting (increase in number of bolting plants)  Vitesse de montaison (augmentation du nombre de plantes montées)  Geschwindigkeit des Schossens (Zunahme der Zahl ge- schosster Pflanzen)	slow	faible	langsam		3
	medium	moyenne	mittel		5
	rapid	grande	schnell		7
(*)32. Resistance to Peronospora farinosa f. spinaciae, race 1  Résistance à Peronospora farinosa f. spinaciae, race 1  Resistenz gegen Peronospora farinosa f. spinaciae, Pathotyp 1	absent	absente	fehlend	Breedblad Scherp- zaad Zomer	9
	present	présente	vorhanden	Virtuosa	9
(*)33. Resistance to Peronospora farinosa f. spinaciae, race 2  Résistance à Peronospora farinosa f. spinaciae, race 2  Resistenz gegen Peronospora farinosa f. spinaciae, Pathotyp 2	absent	absente	fehlend	Breedblad Scherp- zaad Zomer	1
	present	présente	vorhanden	Virtuosa	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)34. Resistance to Peronospora farinosa f. spinaciae, race 3  Résistance à Peronospora farinosa f. spinaciae, race 3  Resistenz gegen Peronospora farinosa f. spinaciae, Pathotyp 3	absent	absente	fehlend	Nores, Matares	1
	present	présente	vorhanden	Medania, Califlay	9
35. Resistance to Cucumis mosaic virus  Résistance au virus de la mosaïque du concombre  Resistenz gegen Gurken- mosaikvirus	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9

[End of Annex 1, Annex 2 follows;  
 Fin de l'annexe 1, l'annexe 2 suit;  
 Ende der Anlage 1, Anlage 2 folgt]

Reference Number (not to be filled in by the applicant)  
Référence (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	<u>Spinacea oleracea L.</u> SPINACH EPINARD SPINAT
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 (Hybrid or open-pollinated variety) Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction de la variété (hybride ou variété à pollinisation libre) Information über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte (Hybride oder freiabblühende 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	Seed: spines (2)	absent	absentes	fehlend	Butterfly	1 [ ]
	Graine: épines	present	présentes	vorhanden	Bergola	9 [ ]
	Samen: Stacheln					
5.2	Flowering plant: proportion (25) of monoecious plants (monoecious plants are plants which have male and female flowers clearly visible)	absent	nul	fehlend		1 [ ]
		partial	partiel	teilweise		2 [ ]
		total	total	total		3 [ ]
	Plantes en fleurs: pour- centage de plantes monoïques (les plantes monoïques ont des fleurs mâles et femelles nettement visibles)					
	Blühende Pflanzen: Anteil monözischer Pflanzen (monö- zische Pflanzen sind Pflanzen, an denen deutlich sichtbar männliche und weibliche Blüten vorhanden sind)					
5.3	Start of bolting (31) (10% of plants)	early	précoce	früh	Virtuosa	3 [ ]
	Début de montaison (10% des plantes)	medium	demi-précoce à demi- tardif	mittel	Vital-R	5 [ ]
	Beginn des Schossens (10% der Pflanzen)	late	tardif	spät	Wobli	7 [ ]

6. Similar varieties and differences from these varieties  
 Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés  
 Ähnliche 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 Information zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

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

7.1 i) Downy mildew (indicate race)/Mildiou de l'épinard (race à indiquer)/  
Falscher Mehltau (Pathotyp angeben) (Peronospora farinosa f. spinaciae)

7.1 ii) Cucumis mosaic virus/Virus de la mosaïque du concombre/  
Gurkenmosaik am Spinat

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

7.2 i) Use/Utilisation/Verwendung:

- in glasshouse/en serre/im Gewächshaus
- in the open, spring/en pleine terre, printemps/  
im Freiland, Frühjahr
- in the open, summer/en pleine terre, été/  
im Freiland, Sommer
- in the open, autumn/en pleine terre, automne/  
im Freiland, Herbst
- in the open, winter/en pleine terre, hiver/  
im Freiland, Winter

7.2 ii) Other conditions/Autres conditions/Andere Bedingungen

7.3 Other information  
Autres renseignements  
Andere Information

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