



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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/ 58/3

Original: German/allemand/deutsch

Date/Datum: 1978-11-15

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 CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

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

RYE
SEIGLE
ROGGEN
(Secale cereale 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/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. The actual quantities of plant material needed in each year will depend upon the sequence of testing used by each country. For plots, 3 kilograms of seed will normally be required each year, and some extra may be needed for storing in the reference collection. The seed supplied should have a species purity of at least 99%.

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. For better assessment of stability, seed delivered by the applicant in different years should be compared. Individual plots necessary for special purposes, such as examination of early-sown plants, should be grown according to specific requirements.

4. Tests should be carried out under conditions ensuring normal growth and should include two separate kinds of plots:

(a) Row plots

Each plot should consist of at least 1000 plants. Wherever possible, duplicate plots should be grown from the same seed lot. They should be grown from seed supplied by the applicant in both year 1 and year 2. The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measuring or counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing period.

(b) Plots with single spaced plants

Each plot should consist of 100 single spaced plants. Plots should be established with plants spaced 30 x 30 cm, and should be grown with seeds from each seed lot supplied by the applicant so that they may be compared.

5. The collection to be grown should be divided into groups in order 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:

- Ploidy (characteristic 1.)
- Coleoptile: anthocyanin coloration (characteristic 3.).

6. The minimum duration of tests should be two 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. The sign (+) indicates that the characteristic is illustrated by explanations or drawings.

8. The optimal time for assessment of the characteristics is indicated by a number following the EUCARPIA Decimal Code for the Growth Stages in Cereals, which is reproduced by kind permission at the end of the Explanations and Methods. For each characteristic it is further indicated whether "row plots" (A) or "single spaced plants" (B) or "special tests" (C) should be used.

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

[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 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. Sauf dérogation de l'autorité compétente, les semences à fournir pour chaque examen doivent provenir de la dernière récolte. En pratique, la quantité de matériel nécessaire pour chaque année dépendra de la procédure d'examen suivie par chaque pays. Pour les parcelles, 3 kilogrammes de semences seront normalement nécessaires chaque année avec, éventuellement, un supplément pour le maintien en collection de référence. Les semences fournies doivent avoir une pureté spécifique d'au moins 99%.

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. Pour mieux apprécier la stabilité, les semences fournies par le demandeur au cours de différentes années devront être comparées. Les parcelles individuelles nécessaires pour certaines déterminations, par exemple examen des plantes en semis précoce, seront établies en fonction des besoins particuliers.

4. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture et doivent comporter deux types de parcelles:

a) Parcelles en lignes

Chaque parcelle doit comporter au moins 1000 plantes. Chaque fois que possible, deux parcelles doivent être établies avec le même lot de semences. Elles doivent être établies à partir des semences fournies par le demandeur la première et la deuxième année. 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 du cycle de végétation.

b) Parcelles de plantes isolées

Elles doivent comporter 100 plantes chacune. Elles doivent être établies avec un écartement de 30 cm en tous sens, à partir des semences de chaque lot fourni par le demandeur de façon à pouvoir procéder à des comparaisons.

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 :

- Ploïdie (caractère 1.)
- Coléoptile : pigmentation anthocyanique (caractère 3.).

6. La durée minimum d'examen est de deux cycles 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. Le signe (+) marquant certains caractères indique qu'ils sont illustrés d'explications ou de dessins.

8. Le meilleur moment pour évaluer les caractères est indiqué par un nombre du Code décimal EUCARPIA pour les stades de croissance des céréales, qui figure à la fin des explications et méthodes et dont la reproduction a été aimablement autorisée. Pour chaque caractère, il est indiqué en outre s'il faut utiliser des "parcelles en lignes" (A), des "plantes isolées" (B) ou des "essais spéciaux" (C).

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

[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. Die tatsächlich für jedes Jahr benötigte Menge an Vermehrungsgut ist abhängig von der in jedem Land benutzten Prüfungsfolge. Für Parzellen werden normalerweise 3 kg Vermehrungsgut und eine zusätzliche Menge für die Aufbewahrung in der Vergleichssammlung benötigt. Das eingesandte Vermehrungsgut sollte eine Artenreinheit von mindestens 99% haben.

2. Das Vermehrungsgut darf keiner chemischen Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit das Vermehrungsgut 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. Zur besseren Beurteilung der Beständigkeit sollte der Aufwuchs des Vermehrungsgutes, das vom Züchter in verschiedenen Jahren eingesandt worden ist, miteinander verglichen werden. Notwendig werdende Sonderanbauten, wie die Prüfung von Frühausaat, sind den besonderen Erfordernissen entsprechend durchzuführen.

4. Die Prüfungen sollten unter solchen Bedingungen durchgeführt werden, dass eine normale Pflanzenentwicklung sichergestellt ist, und sollten folgende zwei Arten von Parzellen umfassen:

a) Parzellen in Reihen

Jede Parzelle sollte wenigstens 1000 Pflanzen enthalten. Sofern möglich, sollten Wiederholungspartellen mit dem gleichen Vermehrungsgut angelegt werden. Parzellen sollten mit Vermehrungsgut, das der Anmelder im ersten Jahr, wie auch mit Vermehrungsgut, das er im zweiten Jahr eingesandt hat, ausgesät werden. 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.

b) Parzellen mit Einzelpflanzen

Jede Parzelle sollte 100 Einzelpflanzen enthalten. Die Parzellen sollten mit einem Pflanzenabstand von 30 x 30 cm angelegt und mit Vermehrungsgut eines jeden vom Anmelder eingesandten Vermehrungsgutpostens angelegt werden, um einen Vergleich dieser Posten zu ermöglichen.

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:

- Ploidie (Merkmal 1.)
- Keimscheide: Anthocyyanfärbung (Merkmal 3.).

6. Die Mindestprüfdauer sollte zwei 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 jeder Wachstumsperiode zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein. Das Zeichen (+) zeigt an, dass das Merkmal durch Erläuterungen oder Zeichnungen erklärt ist.

8. Der optimale Zeitpunkt für die Beurteilung eines Merkmals ist durch eine Zahl aus dem EUCARPIA Dezimal-Code für die Entwicklungsstadien des Getreides angegeben, der mit freundlicher Erlaubnis am Ende der Erläuterungen und Methoden wiedergegeben ist. Für jedes Merkmal ist ausserdem angegeben, ob "Parzellen in Reihen" (A), "Einzelpflanzen" (B) oder "besondere Prüfungen" (C) verwandt werden sollten.

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

TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE

Characteristics Caractères Merkmale	Stage/ (1) Plot Stade/ (1) Parcelle Stadium/ (1) Parzelle	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)1. Ploidy	C	diploid	diploïde	diploid	Kustro	2
(+) Ploïdie		tetraploid	tétraploïde	tetraploid	Tero	4
Ploidie						
(*)2. Grain: color of (+) aleurone layer	00 C	light	claire	hell	Tetrahell	1
Grain: couleur de la couche à aleurone		dark	foncée	dunkel	Pekuro	2
Korn: Farbe der Aleuronschicht						
(*)3. Coleoptile: antho- (+) cyanin coloration	10-11 C	absent	absente	fehlend	Tetrahell	1
Coléoptile: pigmen- tation anthocyanique		present	présente	vorhanden	Pekuro	9
Keimscheide: Antho- cyanfärbung						
(*)4. Plant: growth habit (+) Plante: port	25-29 B	erect	dressé	aufrecht		1
Pflanze: Wuchsform		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht		3
		intermediate	demi-dressé à demi-étalé	mittel	Pekuro	5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend		7
		prostrate	étalé	liegend	Carokurz	9
(*)5. Flag leaf: glaucosity of sheath	40-49 A	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
Dernière feuille: glaucescence de la gaine		weak	faible	gering	Tetragrün	3
		medium	moyenne	mittel		5
Oberstes Blatt: Bereifung der Blattscheide		strong	forte	stark	Carokurz	7
		very strong	très forte	sehr stark		9

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

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

(1) See Technical Notes, paragraph 8.
Voir Notes techniques, paragraphe 8.
Siehe Technische Hinweise, Absatz 8.

Characteristics Caractères Merkmale	Stage/ (1) Plot Stade/ (1) Parcelle Stadium/ (1) Parzelle	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)6. Time of ear emergence (+) Epoque d'épiaison Zeitpunkt des Ähren- schiebens	50 B	very early	très précoce	sehr früh		1
		early	précoce	früh	Carokurz	3
		medium	moyenne	mittel	Kustro	5
		late	tardive	spät	Tero	7
		very late	très tardive	sehr spät	Tetragrün	9
7. Leaf next to flag leaf: (+) length Avant-dernière feuille: longueur Zweitoberstes Blatt: Länge	60-69 B	very short	très courte	sehr kurz		1
		short	courte	kurz	Pekuro	3
		medium	moyenne	mittel		5
		long	longue	lang	Karlshulder	7
		very long	très longue	sehr lang	Tetragrün	9
(*)8. Ear: glaucosity Epi: glaucescence Ähre: Bereifung	69-70 A	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
		weak	faible	gering	Carokurz	3
		medium	moyenne	mittel		5
		strong	forte	stark	Pekuro	7
		very strong	très forte	sehr stark		9
(*)9. Stem: hairiness below (+) the ear Tige: pilosité au- dessous de l'épi Halm: Behaarung unter- halb der Ähre	70 B	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Halo	1
		weak	faible	gering	Carokurz	3
		medium	moyenne	mittel		5
		strong	forte	stark	Pekuro	7
		very strong	très forte	sehr stark		9
10. Ear: attitude (+) Epi: port Ähre: Haltung	90 A	erect	droit	aufrecht		1
		semi-erect	légèrement incurvé	geneigt		3
		horizontal	demi-incurvé	waagrecht	Kustro	5
		semi-recurved	incurvé	überhängend	Carokurz	7
		recurved	très incurvé	stark über- hängend		9
(*)11. Plant: height (+) (stem and ear) Plante: hauteur (tige et épi) Pflanze: Länge (Halm und Ähre)	92 B	very short	très courte	sehr kurz		1
		short	courte	kurz	Carokurz	3
		medium	moyenne	mittel		5
		long	longue	lang	Karlshulder	7
		very long	très longue	sehr lang		9

Characteristics Caractères Merkmale	Stage/ (1) Plot Stade/ (1) Parcelle Stadium/ (1) Parzelle	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 12. Ear: length (+) Epi: longueur Ähre: Länge	92 B	very short	très court	sehr kurz		1
		short	court	kurz	Pekuro	3
		medium	moyen	mittel	Carokurz	5
		long	long	lang		7
		very long	très long	sehr lang	Tetragrün	9
13. Ear: density (+) Epi: compacité Ähre: Dichte	92 B	very lax	très lâche	sehr locker		1
		lax	lâche	locker	Tetragrün	3
		medium	demi-lâche à demi-com- pact	mittel	Carokurz	5
		dense	compact	dicht		7
		very dense	très compact	sehr dicht		9
14. Grain: weight per (+) thousand grains Grain: poids de mille grains Korn: Tausendkorn- gewicht	92 A	very small	très faible	sehr klein		1
		small	faible	klein	Carokurz	3
		medium	moyen	mittel	Kustro	5
		large	élevé	gross		7
		very large	très élevé	sehr gross	Tero	9
(*) 15. Seasonal type (+) Type de développement Wechselverhalten	C	winter	hiver	Winterform	Kustro	1
		alternative	alternatif	Wechselform		2
		spring	printemps	Sommerform	Somro	3

EXPLANATIONS AND METHODS/EXPLICATIONS ET METHODES/
ERLÄUTERUNGEN UND METHODEN

Ad/Add./Zu 1

Ploidy

Ploïdie

Ploidie

Ploidy should be assessed by means of a chromosome count on at least 2 x 50 seedlings.

Le niveau de ploïdie doit être déterminé par un dénombrement chromosomique portant sur au moins deux fois 50 plantules.

Die Ploidie sollte durch Chromosomenzählung an mindestens 2 x 50 Keimpflanzen erfasst werden.

Ad/Add./Zu 2

Grain: color of aleurone layer

Grain: couleur de la couche à aleurone

Korn: Farbe der Aleuronschicht

The color should be assessed visually on at least 2 x 100 grains of the material sent in for testing.

La couleur doit être déterminée visuellement sur au moins deux fois 100 grains de la semence fournie pour l'examen.

Die Farbe sollte an mindestens 2 x 100 Körnern des eingesandten Prüfungssaatguts erfasst werden.

Ad/Add./Zu 3

Coleoptile: anthocyanin coloration

Coléoptile: pigmentation anthocyanique

Keimscheide: Anthocyanfärbung

The anthocyanin coloration should be assessed visually in the laboratory. For this purpose, 2 x 100 grains should be placed on filter paper and germinated on germination tables at room temperature (15 to 25°C). When the coleoptile has reached about 1 cm in length (after 6 to 7 days), the plants should receive for 4 days without interruption light of about 12,000 to 15,000 lux.

La pigmentation anthocyanique doit être déterminée visuellement au laboratoire. A cet effet, deux fois 100 grains sont placés sur papier filtre et sont mis à germer à la température du laboratoire (15 à 25°C) sur des tables de germination. Lorsque le coléoptile a une longueur de 1 cm environ (après 6 ou 7 jours), les plantes sont soumises à un éclaircissement continu de 12.000 à 15.000 lux pendant 4 jours.

Die Anthocyanfärbung sollte im Labor visuell erfasst werden. 2 x 100 Körner sollten hierzu auf Filterpapier ausgelegt und bei normaler Raumtemperatur (15 bis 25°C) auf Keimtischen zum Keimen gebracht werden. Ist die Keimscheide ca. 1 cm lang (nach ca. 6 bis 7 Tagen), sollten die Pflanzen ununterbrochen 4 Tage mit 12 000 bis 15 000 Lux beleuchtet werden.

Ad/Add./Zu 4

Plant: growth habit

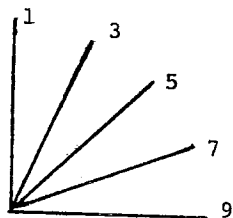
Plante: port

Pflanze: Wuchsform

The growth habit should be assessed on single spaced plants visually from the attitude of the leaves and tillers. The angle formed by the outer leaves and the tillers with an imaginary middle axis should be used. The states of expression should be determined as follows:

Le port doit être déterminé visuellement sur parcelles de plantes isolées d'après la position des feuilles et des talles. A cet effet, il faut prendre en considération l'angle formé par les feuilles et les talles externes avec un axe central imaginaire. Les niveaux d'expression sont déterminés de la façon suivante:

Die Wuchsform sollte in Einzelpflanzenparzellen visuell anhand der Stellung der Blätter und Stocktriebe erfasst werden. Dabei sollte von dem Winkel ausgegangen werden, den die äusseren Blätter und Stocktriebe zu einer gedachten Mittelachse bilden. Die Ausprägungsstufen sollten folgendermassen bestimmt werden:



erect/dressé/aufrecht (1)

semi-erect/demi-dressé/halbaufrecht (3)

intermediate/demi-dressé à demi-étalé/mittel (5)

semi-prostrate/demi-étalé/halbliegend (7)

prostrate/étalé/liegend (9)

Ad/Add./Zu 6

Time of ear emergence

Epoque d'épiaison

Zeitpunkt des Ährenschiebens

To assess the time, the number of plants which have reached stage 50 of the EUCARPIA Decimal Code for the Growth Stages of Cereals should be recorded at two-day intervals. The assignment of the average time of ear emergence of the variety to a given state of expression should be done by using the range of variation of the varieties in the reference collection. The range of variation should be divided by the fixed number of states of expression and the absolute dates of the single varieties should be assigned to these states.

Pour déterminer l'époque d'épiaison, il faut compter tous les 2 jours le nombre de plantes qui ont atteint le stade 50 du Code décimal EUCARPIA pour les stades de croissance des céréales. Pour convertir la date moyenne d'épiaison d'une variété en niveau d'expression, il faut tenir compte de la variation totale constatée sur les variétés de la collection de référence. La variation totale est divisée par le nombre de niveaux d'expression fixé et on attribue aux différentes variétés le niveau d'expression correspondant à leur date moyenne d'épiaison.

Zur Ermittlung des Zeitpunkts sollte im Abstand von 2 Tagen die Zahl der Pflanzen erfasst werden, die das Stadium 50 nach dem EUCARPIA Dezimal-Code für die Entwicklungsstadien des Getreides erreicht haben. Die Zuordnung des pro Sorte errechneten mittleren Zeitpunkts des Ährenschiebens zu Ausprägungsstufen sollte mit Hilfe der Variationsbreite der Sorten in der Vergleichssammlung erfolgen. Die Variationsbreite sollte durch die feststehende Zahl der Ausprägungsstufen unterteilt und die absoluten Datumsangaben von den einzelnen Sorten diesen Ausprägungsstufen zugeordnet werden.

Ad/Add./Zu 7

Leaf next to flag leaf: length

Avant-dernière feuille: longueur

Zweitoberstes Blatt: Länge

The length should be assessed by measuring. The average absolute value of the variety in centimeters should be converted into a state of expression according to the method described for characteristic 6.

La longueur doit être mesurée. La longueur moyenne calculée en centimètres pour chaque variété est convertie en niveau d'expression, conformément à la méthode décrite pour le caractère 6.

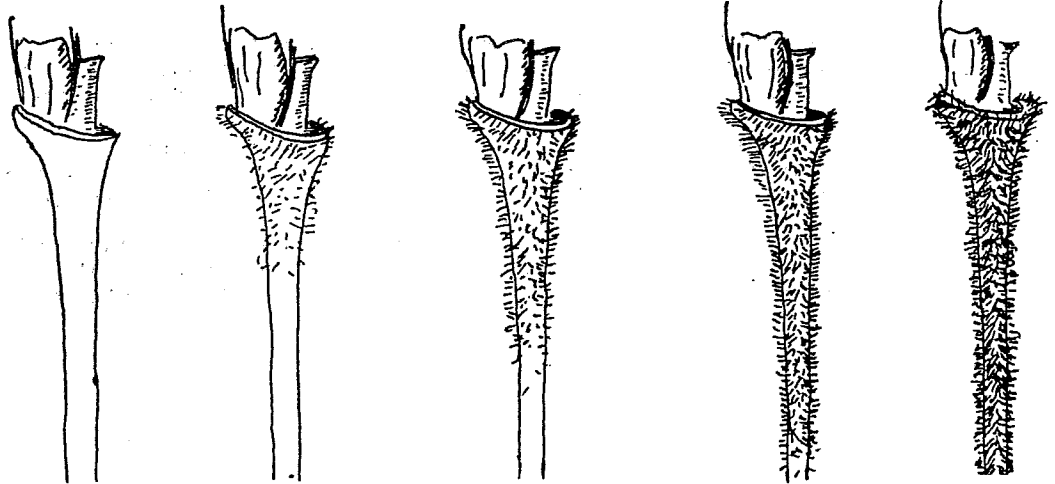
Die Länge sollte durch Messung erfasst werden. Der pro Sorte errechnete absolute Mittelwert in cm sollte analog der bei Merkmal 6 angeführten Methode in Ausprägungsstufen umgewandelt werden.

Ad/Add./Zu 9

Stem: hairiness below the ear

Tige: pilosité au-dessous de l'épi

Halm: Behaarung unterhalb der Ähre



absent or
very weak
nulle ou
très faible
fehlend oder
sehr schwach

weak
faible
schwach

medium
moyenne
mittel

strong
forte
stark

very strong
très forte
sehr stark

Ad/Add./Zu 10

Ear: attitude

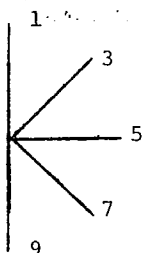
Epi: port

Ähre: Haltung

The attitude should be assessed visually from the angle formed by the ear and the imaginary projection of the stem.

Le port doit être déterminé visuellement d'après l'angle formé par l'épi et l'axe de la tige.

Die Haltung sollte visuell anhand des Winkels, den die Ähre mit dem verlängert gedachten Halm bildet, erfasst werden.



erect/droit/aufrecht (1)

semi-erect/légèrement incurvé/
geneigt (3)

horizontal/demi-incurvé/waagerecht (5)

semi-recurved/incurvé/überhängend (7)

recurved/très incurvé/stark über-
hängend (9)

Ad/Add./Zu 11

Plant: height (stem and ear)

Plante: hauteur (tige et épi)

Pflanze: Länge (Halm und Ähre)

The height should be assessed by measuring to the tip of the ear. The average absolute value of the variety in centimeters should be converted into a state of expression according to the method described for characteristic 6.

La hauteur doit être mesurée de la base de la plante au sommet de l'épi. La hauteur moyenne calculée en centimètres pour chaque variété est convertie en niveau d'expression, conformément à la méthode décrite pour le caractère 6.

Die Länge sollte durch Messung bis zur Spitze der Ähre erfasst werden. Der pro Sorte errechnete absolute Mittelwert in cm sollte analog der bei Merkmal 6 aufgeführten Methode in Ausprägungsstufen umgewandelt werden.

Ad/Add./Zu 12

Ear: length

Epi: longueur

Ähre: Länge

The length should be assessed by measuring. The average absolute value of the variety in centimeters should be converted into a state of expression according to the method described for characteristic 6.

La longueur doit être mesurée. La longueur moyenne calculée en centimètres pour chaque variété est convertie en niveau d'expression, conformément à la méthode décrite pour le caractère 6.

Die Länge sollte durch Messung erfasst werden. Der pro Sorte errechnete absolute Mittelwert in cm sollte analog der bei Merkmal 6 aufgeführten Methode in Ausprägungsstufen umgewandelt werden.

Ad/Add./Zu 13

Ear: density

Epi: compacité

Ähre: Dichte

The density should be assessed by calculating the average length of the rachis segments. For this purpose, the measured length of each ear should be divided by its number of rachis segments. The average absolute value of the variety in millimeters should be converted into a state of expression according to the method described for characteristic 6.

La compacité doit être déterminée par calcul de la longueur moyenne des articles du rachis. A cet effet, la longueur mesurée de chaque épi doit être divisée par le nombre d'articles. La longueur moyenne des articles du rachis de la variété exprimée en millimètres est convertie en niveau d'expression, conformément à la méthode décrite pour le caractère 6.

Die Dichte sollte durch Berechnung der durchschnittlichen Spindelgliedlänge erfasst werden. Zu diesem Zweck sollte die gemessene Länge der Ähren durch die an denselben Ähren ermittelte Stufenzahl geteilt werden. Die pro Sorte so errechnete durchschnittliche Spindelgliedlänge in mm sollte analog der bei Merkmal 6 aufgeführten Methode in Ausprägungsstufen umgewandelt werden.

Ad/Add./Zu 14

Grain: weight per thousand grains

Grain: poids de mille grains

Korn: Tausendkorngewicht

The weight should be assessed by weighing 2 x 1000 grains of a harvested bunch. The average absolute value of the variety in grams should be converted into a state of expression according to the method described for characteristic 6.

Le poids doit être déterminé sur deux fois 1000 grains de la récolte. Le poids moyen de la variété exprimé en grammes doit être converti en niveau d'expression, conformément à la méthode décrite pour le caractère 6.

Das Gewicht sollte durch Wiegen von 2 x 1000 Körnern eines geernteten Druschbündels erfasst werden. Das Gewicht in g sollte analog der bei Merkmal 6 aufgeführten Methode in Ausprägungsstufen umgewandelt werden.

Ad/Add./Zu 15

Seasonal type

Type de développement

Wechselverhalten

The seasonal type should be assessed on plants grown in special tests sown in spring. For this purpose, one plot per variety should be sown and the growth stage reached at the time of ripening of winter varieties should be assessed visually.

Le type de développement doit être déterminé sur un essai spécial en semis de printemps. A cet effet, une parcelle par variété est emblavée et le niveau de développement atteint à la maturité des types hiver est déterminé visuellement.

Das Wechselverhalten sollte in besonderen Prüfungen in einer Frühjahrsausaat erfasst werden. Hierfür sollte pro Sorte eine Parzelle angelegt und das bei der Reife der Wintergetreidearten erreichte Entwicklungsstadium visuell erfasst werden.

winter type	plants without stem elongation or unripe plants are predominant
type hiver	les plantes non montées ou non mûres prédominent
Winterform	die nicht geschossten oder unreifen Pflanzen überwiegen
spring type	yellow ripe plants are predominant
type printemps	les plantes à maturité jaune prédominent
Sommerform	die gelbreifen Pflanzen überwiegen.

Decimal Code for the Growth Stages of Cereals*
Code décimal pour les stades de croissance des céréales*
Dezimal-Code für die Entwicklungsstadien des Getreides*

2-digit Code Code à 2 chiffres 2-stelliger Code	General Description	Description générale	Allgemeine Beschreibung	Feekes' Scale Echelle de Feekes Feekes-Skala	Additional Remarks on Wheat, Barley, Rye, Oats and Rice Remarques complémentaires pour le blé, l'orge, le seigle, l'avoine et le riz Ergänzende Bemerkungen für Weizen, Gerste, Roggen, Hafer und Reis
	<u>Germination</u>	<u>Germination</u>	<u>Keimung</u>		
00	Dry seed	Grain sec	Trockene Saat		
01	Start of imbibition	Début de l'imbibition	Beginn der Quellung (Samen normale Größe, aber weich)		
02	-	-	-		
03	Imbibition complete	Imbibition complète	Ende der Quellung (Samen gequollen, aber noch nicht gekeimt)		
04	-	-	-		
05	Radicle emerged from caryopsis	Sortie de la racine	Austritt der Keim- wurzel aus der Karyopse		
06	-	-	-		
07	Coleoptile emerged from caryopsis	Sortie du coléoptile	Austritt des Koleoptils aus der Karyopse		
08	-	-	-		
09	Leaf just at coleoptile tip	Feuille juste au sommet du coléoptile	Blatt gerade an der Spitze des Koleoptils erkennbar		
	<u>Seedling growth</u>	<u>Croissance de la plantule</u>	<u>Wachstum des Keimlings</u>		
10	First leaf through coleoptile	1ère feuille traver- sant le coléoptile	Austritt des ersten Blattes aus dem Koleoptil	1	Second leaf visible (< 1 cm) 2e feuille visible (< 1 cm) Blatt sichtbar (< 1 cm)
11	First leaf un- folded (1)	1ère feuille étalée (1)	erstes Blatt ent- faltet (1)		
12	2 leaves unfolded	2 feuilles étalées	2 Blätter entfaltet	50 per cent of laminae unfolded 50 % des limbes étalés 50 % der Blattspreiten entfaltet	
13	3 leaves unfolded	3 feuilles étalées	3 Blätter entfaltet		
14	4 leaves unfolded	4 feuilles étalées	4 Blätter entfaltet		
15	5 leaves unfolded	5 feuilles étalées	5 Blätter entfaltet		
16	6 leaves unfolded	6 feuilles étalées	6 Blätter entfaltet		
17	7 leaves unfolded	7 feuilles étalées	7 Blätter entfaltet		
18	8 leaves unfolded	8 feuilles étalées	8 Blätter entfaltet		
19	9 or more leaves unfolded	9 feuilles étalées ou plus	9 oder mehr Blätter entfaltet		

* Reproduced from EUCARPIA Bulletin No. 7, 1974, pp. 49 - 52, with the kind permission of the authors. For further information, see J.C. Zadoks, T.T. Chang and C.F. Konzak, EUCARPIA Bulletin No. 7, 1974, pp. 42 - 52. The French translation has been kindly furnished by Mrs. R. Cassini, Mr. R. Cassini and Mr. R. Marie. The German translation has been kindly furnished by Mr. A.O. Klomp and Mrs. I. Volk.

* Reproduit de l'EUCARPIA Bulletin No. 7, 1974, pp. 49 - 52, avec l'aimable autorisation des auteurs. Pour plus de détails, voir J.C. Zadoks, T.T. Chang et C.F. Konzak, EUCARPIA Bulletin No. 7, 1974, pp. 49 - 52. La traduction française a été aimablement fournie par Mme R. Cassini, M. R. Cassini et M. R. Marie. La traduction allemande a été aimablement fournie par M. A.O. Klomp et Mme I. Volk.

* Mit freundlicher Erlaubnis der Autoren entnommen aus EUCARPIA Bulletin Nr. 7, 1974, 49 - 52. Zwecks weiterer Information siehe J.C. Zadoks, T.T. Chang und C.F. Konzak, EUCARPIA Bulletin Nr. 7, 1974, 42 - 52. Die französische Übersetzung wurde freundlicherweise überlassen von Frau R. Cassini, Herrn R. Cassini und Herrn R. Marie. Die deutsche Übersetzung wurde freundlicherweise überlassen von Herrn A.O. Klomp und Frau I. Volk.

2-digit Code Code à 2 chiffres 2-stelliger Code	General Description	Description générale	Allgemeine Beschreibung	Feekes' scale Echelle de Feekes Feekes-Skala	Additional Remarks on Wheat, Barley, Rye, Oats and Rice Remarques complémentaires pour le blé, l'orge, le seigle, l'avoine et le riz Ergänzende Bemerkungen für Weizen, Gerste, Roggen, Hafer und Reis	
	<u>Tillering</u>	<u>Tallage</u>	<u>Bestockung</u>			
20	Main shoot only	Maître-brin seulement	Nur der Hauptspross entwickelt			
21	Main shoot and 1 tiller	Maître-brin et 1 talle	Spross und 1 Seitentrieb	2	This section to be used to supplement records from other sections of the table: "concurrent codes". Cette section est destinée aux notes supplémentaires venant des autres sections du tableau "codes parallèles". Dieser Abschnitt kann zur Ergänzung der Beobachtungen aus den folgenden Abschnitten verwendet werden: Mehrfache Codierung.	
22	Main shoot and 2 tillers	Maître-brin et 2 talles	Spross und 2 Seitentriebe	}		
23	Main shoot and 3 tillers	Maître-brin et 3 talles	Spross und 3 Seitentriebe			
24	Main shoot and 4 tillers	Maître-brin et 4 talles	Spross und 4 Seitentriebe			
25	Main shoot and 5 tillers	Maître-brin et 5 talles	Spross und 5 Seitentriebe			
26	Main shoot and 6 tillers	Maître-brin et 6 talles	Spross und 6 Seitentriebe			3
27	Main shoot and 7 tillers	Maître-brin et 7 talles	Spross und 7 Seitentriebe			
28	Main shoot and 8 tillers	Maître-brin et 8 talles	Spross und 8 Seitentriebe			
29	Main shoot and 9 or more tillers	Maître-brin et 9 talles et plus	Spross und 9 oder mehr Seitentriebe			
	<u>Stem elongation</u>	<u>Elongation de la tige (Montaison)</u>	<u>Schossen</u>			
30	Pseudo stem erection (2)	Redressement (de la partie aérienne) (2)	Aufrichten des Scheinstamms (beginnendes Streckungswachstum) 2)	4-5	In rice: vegetative lag phase Chez le riz: phase végétative décalée In Reis: Phase der Verzögerung des vegetativen Wachstums	
31	1st node detectable	1er noeud décelable	1. Knoten wahrnehmbar	6	} Jointing stage Stade unique Aufrichtungsstadium	
32	2nd node detectable	2e noeud décelable	2. Knoten wahrnehmbar	7		
33	3rd node detectable	3e noeud décelable	3. Knoten wahrnehmbar	}	Above crown nodes Noeuds apparents Knoten oberhalb der Halmbasis	
34	4th node detectable	4e noeud décelable	4. Knoten wahrnehmbar			
35	5th node detectable	5e noeud décelable	5. Knoten wahrnehmbar			
36	6th node detectable	6e noeud décelable	6. Knoten wahrnehmbar			
37	Flag leaf just visible	dernière feuille visible	Fahnenblatt gerade sichtbar	8	} Pre-boot stage In rice: Opposite auricle stage Pré-gonflement Chez le riz: stade oreillettes opposées Vorstadium des Ährenschwelens In Reis: Blatthäutchen des letzten und vorletzten Blattes gegenüberstehend	
38	-	-	-			
39	Flag leaf ligule/collar just visible	Ligule ou collerette de la dernière feuille juste visible	Ligula/Kragen des Fahnenblatts gerade sichtbar	9		
	<u>Booting</u>	<u>Gonflement</u>	<u>Schwellen der Ähren</u>			
40	-	-	-		} Little enlargement of the inflorescence, early-boot stage Faible accroissement de l'inflorescence - début du gonflement Geringe Vergrößerung des Blütenstandes, frühes Stadium des Ährenschwelens	
41	Flag leaf sheath extending	Extension de la gaine de la dernière feuille	Blattscheide der Fahne länger werdend			
42	-	-	-	}	Mid-boot stage Mi-gonflement Mittleres Stadium des Ährenschwelens	
43	Boots just visibly swollen	Gonflement à peine visible	Blattscheide der Fahne sichtbar geschwollen			
44	-	-	-			
45	Boots swollen	Gonflement	Blattscheide der Fahne geschwollen	10	} Late-boot stage Fin du gonflement Spätes Stadium des Ährenschwelens	
46	-	-	-			

-digit Code Code à 2 chiffres -stelliger Code	General Description	Description générale	Allgemeine Beschreibung	Feeke's Scale Echelle de Feeke: Feeke-Skala	Additional Remarks on Wheat, Barley, Rye, Oats and Rice Remarques complémentaires pour le blé, l'orge, le seigle, l'avoine et le riz Ergänzende Bemerkungen für Weizen, Gerste, Roggen, Hafer und Reis
47	Flag leaf sheath opening	Ouverture de la gaine de la dernière feuille	Öffnen der letzten Blattscheide		
48	-	-	-		
49	First awns visible	Premières barbes visibles	Erste Grannen sichtbar		In awned forms only Chez les formes barbues seulement Nur bei grannigen Formen
	<u>Inflorescence emergence</u>	<u>Epiaison</u>	<u>Ährenschieben</u>		-10.1
50	First spikelet of inflorescence just visible	1er épiillet de l'inflorescence à peine visible	Erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar	N	
51				S	
52	1/4 of inflorescence emerged	1/4 de l'inflorescence dégagé	1/4 des Blütenstandes herausgeschoben	N	10.2
53				S	
54	1/2 of inflorescence emerged	1/2 de l'inflorescence dégagé	1/2 des Blütenstandes herausgeschoben	N	10.3
55				S	
56	3/4 of inflorescence emerged	3/4 de l'inflorescence dégagés	3/4 des Blütenstandes herausgeschoben	N	10.4
57				S	
58	Emergence of inflorescence completed	inflorescence complètement dégagée	Herausschieben des Blütenstandes abgeschlossen	N	10.5
59				S	
	<u>Anthesis</u>	<u>Anthèse</u>	<u>Blüte</u>		Not easily detectable in barley. In rice: Usually immediately following heading. Pas facilement décelable chez l'orge. Pour le riz: en général suit immédiatement l'épiaison. Bei Gerste nicht leicht festzustellen. Im Reis im allgemeinen sofort nach dem Herausschieben der einzelnen Ährchen.
60	Beginning of anthesis	Début de l'anthèse	Beginn der Blüte	N	10.51
61				S	
62	-	-	-		
63	-	-	-		
64	Anthesis half-way	Mi-floraison	Mitte der Blüte	N	10.52
65				S	
66	-	-	-		
67	-	-	-		
68	Anthesis complete	Anthèse complète	Ende der Blüte	N	10.53
69				S	
	<u>Milk development</u>	<u>Stade laiteux</u>	<u>Entwicklung der Milchreife</u>		
70	-	-	-		
71	Caryopsis watery ripe	Stade aqueux de la maturation du caryopse	Karyopse wasserreif		10.54
72	-	-	-		
73	Early milk	Début laiteux	Frühe Milchreife		11.1
74	-	-	-		
75	Medium milk	Mi-Laiteux	Mitte der Milchreife		Increase in solids of liquid endosperm notable when crushing the caryopsis between fingers. L'endosperme liquide commence à devenir solide quand on écrase le caryopse entre les doigts. Beim Zerdrücken der Frucht zwischen den Fingern ist die Zunahme der festen Bestandteile im flüssigen Endosperm wahrnehmbar.
76	-	-	-		
77	Late milk	Fin laiteux	Späte Milchreife		
78	-	-	-		
79	-	-	-		

Additional Remarks on Wheat, Barley,
Rye, Oats and Rice
Remarques complémentaires pour le blé,
l'orge, le seigle, l'avoine et le riz
Ergänzende Bemerkungen für Weizen,
Gerste, Roggen, Hafer und Reis

-digit Code
de à 2 chiffres
-steiliger Code

General Description Description générale Allgemeine Beschreibung

Feekes' Scale
Echelle de
Feekes
Feekes-Skala

	<u>Dough development</u>	<u>Stade pâteux</u>	<u>Entwicklung der Teigreife</u>		
80	-	-	-		
81	-	-	-		
82	-	-	-		
83	Early dough	Début pâteux	Frühe Teigreife	11.2	Fingernail impression not held. La marque de l'ongle ne tient pas. Zerdrücken der Frucht mit dem Fingernagel möglich.
84	-	-	-		
85	Soft dough	Pâteux tendre	Weich teigreif		
86	-	-	-		
87	Hard dough	Pâteux dur	Hart teigreif		
88	-	-	-		Fingernail impression held, in- florescence losing chlorophyll. La marque de l'ongle persiste, l'inflorescence perd sa chlorophylle.
89	-	-	-		Zerdrücken mit dem Fingernagel nicht möglich; Abnahme des Chlorophyll- gehaltes des Blütenstandes.
	<u>Ripening</u>	<u>Maturation</u>	<u>Das Reifen</u>		
90	-	-	-		In rice: Terminal spikelets ripened. Chez le riz: maturité des épillets terminaux
91	Caryopsis hard (difficult to di- vide by thumb-nail) (3)	Le caryopse est dur (difficile à couper à l'ongle) (3)	Karyopse hart (nur schwer mit dem Dau- mennagel zu teilen) 3)	11.3	In Reis: Die Körner an der Spitze der Ähre sind reif. In rice: 50% of spikelets ripened. Chez le riz: 50% des épillets murs. In Reis: 50% der Körner sind reif.
92	Caryopsis hard (can no longer be dented by thumb- nail) (4)	Le caryopse est dur (ne peut plus du tout être entamé par l'ongle) (4)	Karyopse hart (nicht mehr mit dem Daumen- nagel einzudellen) 4)	11.4	In rice: Over 90% of spikelets ripened. (5) Chez le riz: plus de 90% des épillets murs. (5) In Reis: mehr als 90% der Körner sind reif.
93	Caryopsis loosening in daytime	Caryopse se dé- tachant dans la journée	Karyopse tagsüber lockernd		Risk of grain loss by shedding. Risque de perte par égrenage. Kornverlust durch Ausfall möglich.
94	Over-ripe, straw dead and collapsing	Surmaturité, la paille est morte et s'affaisse	Überreif, Stroh tot und zusammenbrechend		
95	Seed dormant	Semence dormante	Samen in Keimruhe		
96	Viable seed giving 50% germination	Semence viable donnant 50% de germination	Keimfähige Samen (50% Keimung)		
97	Seed not dormant	Semence non dormante	Samen nicht in Keimruhe		
98	Secondary dormancy induced	Dormance secondaire induite	Sekundäre Keimruhe induziert		
99	Secondary dormancy lost	Dormance secondaire levée	Sekundäre Keimruhe verloren		
	<u>Transplanting and recovery (rice only)</u>	<u>Repiquage et reprise (riz seulement)</u>	<u>Auspflanzen und An- wachsen (nur für Reis)</u>		
T1	Uprooting of seedlings	Arrachage des plantules	Ausziehen der Jung- pflanzen		
T2	-	-	-		
T3	Rooting	Enracinement	Bewurzelung		
T4	-	-	-		
T5	-	-	-		
T6	-	-	-		
T7	Recovery of shoots	Reprise des plantules	Wiederergrünen		
T8	-	-	-		
T9	Resumption of vegetative growth	Reprise de la croissance végétative	Neubeginn des vege- tativen Wachstums		

Notes on the Table

- (1) Stage of seedling inoculation with rust in the greenhouse.
- (2) Only applicable to cereals with a prostrate or semi-prostrate early growth habit.
- (3) Ripeness for binder (ca. 16% water content). Chlorophyll of inflorescence largely lost.
- (4) Ripeness for combine harvester (<16% water content).
- (5) Optimum harvest time.

Notes pour le tableau

- (1) Stade d'inoculation des plantules avec la rouille en serre.
- (2) Application seulement aux céréales dont le port est étalé ou demi-étalé aux stades précoces.
- (3) Maturité pour la moissonneuse-lieuse (environ 16% d'eau). Chlorophylle de l'inflorescence presque totalement disparue.
- (4) Maturité pour la moissonneuse-batteuse (moins de 16% d'eau).
- (5) Moment optimum pour la moisson.

Bemerkungen

- 1) Stadium für die künstliche Infektion von Keimpflanzen mit Getreiderost im Gewächshaus.
- 2) Nur anwendbar für Getreide mit liegendem oder halb-liegendem Habitus zu Beginn der Vegetationsperiode.
- 3) Reif für die Ernte mit Binder (ca. 16% Wassergehalt). Chlorophyll des Blütenstandes grösstenteils verloren.
- 4) Reif für die Ernte mit Mährescher (<16% Wassergehalt).
- 5) Optimale Erntezeit.

[Annex follows/
L'annexe suit/
Anlage 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>Secale cereale</u> L. RYE SEIGLE ROGGEN
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 Information 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 Seasonal type (15)	winter	hiver	Winterform	Kustro	1 []
Type de développement	alter-native	alter-natif	Wechselform		2 []
Wechselverhalten	spring	printemps	Sommerform	Somro	3 []
5.2 Ploidy (1)	diploid	diploïde	diploid	Kustro	2 []
Ploïdie	tetra-ploid	tétra-ploïde	tetra-ploid	Tero	4 []
Ploidie					
5.3 Coleoptile: (3) anthocyanin coloration (in laboratory)	absent	absente	fehlend	Tetrahell	1 []
	present	présente	vorhanden	Pekuro	9 []
Coléoptile: pigmentation anthocyanique (au laboratoire)					
Keimscheide: Anthocyanfärbung (im Labor)					
5.4 Time of ear (6) emergence	very early	très précoce	sehr früh		1 []
Epoque d'épiaison	early	précoce	früh	Carokurz	3 []
Zeitpunkt des Ährenschiebens	medium	moyenne	mittel	Kustro	5 []
	late	tardive	spät	Tero	7 []
	very late	très tardive	sehr spät	Tetragrün	9 []
5.5 Stem: hairiness (9) below the ear	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Halo	1 []
Tige: pilosité au-dessous de l'épi	weak	faible	gering		
	medium	moyenne	mittel	Carokurz	3 []
Halm: Behaarung unterhalb der Ähre	strong	forte	stark	Pekuro	7 []
	very strong	très forte	sehr stark		9 []
5.6 Plant: height (11) (stem and ear)	very short	très courte	sehr kurz		1 []
Plante: hauteur (tige et épi)	short	courte	kurz	Carokurz	3 []
	medium	moyenne	mittel		5 []
Pflanze: Länge (Halm und Ähre)	long	longue	lang	Karlshulder	7 []
	very long	très longue	sehr lang		9 []

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
Résistance 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 Information

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