



TG/278/1

ORIGINAL: Englisch

DATE: 2012-03-28

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENÈVE

| |
|--|
| <p>BUCHWEIZEN</p> <p>UPOV-Code: FAGOP_ESC</p> <p><i>Fagopyrum esculentum</i> Moench</p> |
|--|

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

| <i>Botanischer Name</i> | <i>Englisch</i> | <i>Französisch</i> | <i>Deutsch</i> | <i>Spanisch</i> |
|---|-----------------|-----------------------|----------------|------------------------------|
| <i>Fagopyrum esculentum</i> Moench, <i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib. | Buckwheat | Blé noir, Sarrasin | Buchweizen | Alforfón, Trigo sarraceno |

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP-Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS-Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeinen Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist (www.upov.int).]

| <u>INHALT</u> | <u>SEITE</u> |
|--|--------------|
| 1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN | 3 |
| 2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL | 3 |
| 3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG | 3 |
| 3.1 Anzahl von Wachstumsperioden..... | 3 |
| 3.2 Prüfungsort..... | 3 |
| 3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung..... | 3 |
| 3.4 Gestaltung der Prüfung | 4 |
| 3.5 Zusätzliche Prüfungen..... | 4 |
| 4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT | 4 |
| 4.1 Unterscheidbarkeit | 4 |
| 4.2 Homogenität..... | 5 |
| 4.3 Beständigkeit..... | 6 |
| 5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG..... | 6 |
| 6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE | 6 |
| 6.1 Merkmalskategorien..... | 6 |
| 6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten..... | 7 |
| 6.3 Ausprägungstypen..... | 7 |
| 6.4 Beispielsorten | 8 |
| 6.5 Legende..... | 8 |
| 7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES..... | 9 |
| 8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE | 14 |
| 8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen..... | 14 |
| 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen..... | 14 |
| 8.3 Phänologische Entwicklungsstadien | 17 |
| 9. LITERATUR..... | 18 |
| 10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN..... | 19 |

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Fagopyrum esculentum* Moench.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

500 g Samen.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, daß die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

3.3.1 Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen.

3.3.2 Entwicklungsstadium für die Prüfung

Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch eine Ziffer in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Ziffern angegebenen Entwicklungsstadien sind in Kapitel 8.3 beschrieben.

3.4 Gestaltung der Prüfung

Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 100 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.5 Zusätzliche Prüfungen

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 Unterscheidbarkeit

4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt.

4.1.2 Stabile Unterschiede

Die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um sicher zu sein, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

4.1.3 Deutliche Unterschiede

Die Bestimmung dessen, ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen, d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist. Daher ist es wichtig, daß die Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien mit den Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen.

4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen und alle übrigen

Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen von Einzelpflanzen sollte von jeder Pflanze ein Teil entnommen werden.

4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielsorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

4.2 Homogenität

4.2.1 Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt.

4.2.2 Die Bestimmung der Homogenität sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Zeitpunkt des Blühbeginns (Merkmal 5)
- b) Pflanze: Höhe (Merkmal 7)
- c) Blüte: Farbe der Blütenblätter (Merkmal 11)
- d) Stengel: Anzahl der Knoten (Merkmal 15)
- e) Zeitpunkt der Reife (Merkmal 17)
- f) Samen: Farbe der Haut (Merkmal 20)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien sind Merkmale, die von der UPOV für die DUS-Prüfung akzeptiert wurden und aus denen die Verbandsmitglieder jene auswählen können, die für ihre besonderen Bedingungen geeignet sind.

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit * gekennzeichnet) sind jene in den Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind. Sie sollten stets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.

6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten

6.2.1 Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erfassung der Daten zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal dargestellt. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

| Stufe | Note |
|--------|------|
| klein | 3 |
| mittel | 5 |
| groß | 7 |

Es ist jedoch anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

| Stufe | Note |
|----------------------|------|
| sehr klein | 1 |
| sehr klein bis klein | 2 |
| klein | 3 |
| klein bis mittel | 4 |
| mittel | 5 |
| mittel bis groß | 6 |
| groß | 7 |
| groß bis sehr groß | 8 |
| sehr groß | 9 |

6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden.

6.3 Ausprägungstypen

Eine Erläuterung der Ausprägungstypen der Merkmale (qualitativ, quantitativ und pseudoqualitativ) ist in der Allgemeinen Einführung enthalten.

6.4 *Beispielssorten*

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielssorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen.

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5

(a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

09-99 Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3

C besondere Prüfung

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|---------------------|---|---|---|--|---|---------------|
| 1. C | Plant: ploidy | Plante : ploïdie | Pflanze: Ploidie | Planta: ploidía | | |
| QL | diploid | diploïde | dipoid | diploïde | Shinano No.1 | 2 |
| | tetraploid | tétraploïde | tetrapoid | tetraploïde | Miyazaki-ohtsubu | 4 |
| 2. 09 VG | Cotyledon: anthocyanin coloration | Cotylédon : pigmentation anthocyanique | Keimblatt: Anthocyanfärbung | Cotiledón: pigmentación antociánica | | |
| QN | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Aelita | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | Astoria, Shinano No.1 | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Miyazaki-ohtsubu | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Rubra | 7 |
| 3. 51 VG | Stem: anthocyanin coloration | Tige : pigmentation anthocyanique | Stengel: Anthocyanfärbung | Tallo: pigmentación antociánica | | |
| QN | absent or weak | nulle ou faible | fehlend oder gering | ausente o débil | Shinano-natsusoba, Yangjeol | 1 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Daesan, Takane ruby | 2 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Shinei red | 3 |
| 4. 51 VG | Inflorescence: anthocyanin coloration of bud | Inflorescence : pigmentation anthocyanique du bourgeon | Blüte: Anthocyanfärbung der Knospe | Inflorescencia: pigmentación antociánica de la yema | | |
| QN | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Shinano No.1, Max | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Lifago | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Lifesturm, Takane ruby | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| 5. (*) (+) | MG | Time of beginning of flowering | Époque de début de floraison | Zeitpunkt des Blühbeginns | Época del inicio de la floración | |
| QN | early | précoce | früh | precoz | Kitawasesoba, Vokiai | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Shinano No.1, Shinano-natusoba, Zita | 5 |
| | late | tardive | spät | tardía | La Harpe, Shinei red | 7 |
| 6. (+) | 65 VG | Plant: growth type | Plante : type de croissance | Pflanze: Wuchstyp | Planta: hábito de crecimiento | |
| QL | determinate | déterminé | begrenzt wachsend | determinado | Kitawasesoba | 1 |
| | indeterminate | indéterminé | unbegrenzt wachsend | indeterminado | Kitanomashu | 2 |
| 7. (*) (+) | 65 MG | Plant: height | Plante : hauteur | Pflanze: Höhe | Planta: altura | |
| QN | short | basse | niedrig | baja | Shinano-natusoba | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Shinano No.1 | 5 |
| | tall | haute | hoch | alta | Miyazaki-ohtsubu | 7 |
| 8. (+) | 65 VG | Leaf blade: shape of base | Limbe : forme de la base | Blattspreite: Form der Basis | Limbo: forma de la base | |
| PQ | (a) truncate | tronquée | abgestumpft | truncada | | 1 |
| | weakly cordate | légèrement cordiforme | leicht herzförmig | ligeramente cordiforme | Shinano No.1, Shinano-natusoba | 2 |
| | strongly cordate | fortement cordiforme | stark herzförmig | fuertemente cordiforme | Miyazaki-ohtsubu | 3 |
| | sagittate | sagittée | pfeilspitzenförmig | sagitada | Daesan | 4 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 9. | 65 VG | Leaf blade: intensity of green color | Limbe : intensité de la couleur verte | Blattspreite: Intensität der Grünfärbung | Limbo: intensidad del color verde | | |
| QN | (a) | light | claire | hell | clara | Smuglianka, Takane ruby | 1 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Luba, Panda, Shinano No.1 | 2 |
| | | dark | forte | dunkel | oscura | Miyazaki-ohtsubu, Vokiai | 3 |
| 10. | 65 VG | Flower: size | Fleur : taille | Blüte: Größe | Flor: tamaño | | |
| QN | | small | petite | klein | pequeño | Shinano No.1 | 1 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | Shinano-natsusoba | 2 |
| | | large | grande | groß | grande | Miyazaki-ohtsubu | 3 |
| 11. | 65 VG (*) | Flower: color of petals | Fleur : couleur des pétales | Blüte: Farbe der Blütenblätter | Flor: color de los pétalos | | |
| PQ | | white | blancs | weiß | blanco | Shinano No.1, Yangjeol | 1 |
| | | light green | vert clairs | hellgrün | verde claro | Zelenotsvetkovaya 90 | 2 |
| | | light red | rouge clair | hellrot | rojo claro | Shinei red | 3 |
| | | dark red | rouge foncé | dunkelrot | rojo oscuro | Takane ruby | 4 |
| 12. | 65 VG (+) | Flower: length of pedicel | Fleur : longueur du pédicelle | Blüte: Länge des Blütenstiels | Flor: longitud del pedicelo | | |
| QN | | short | court | kurz | corta | Miyazaki-ohtsubu | 1 |
| | | medium | moyen | mittel | media | Shinano No.1 | 2 |
| | | long | long | lang | larga | | 3 |
| 13. | 65 VG (+) | Plant: total number of flower clusters | Plante : nombre total d'amas de fleurs | Pflanze: Gesamtzahl der Blütentrauben | Planta: número total de racimos florales | | |
| QN | | few | petit | wenige | bajo | Shinano-natsusoba | 1 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Shinano No.1 | 2 |
| | | many | grand | viele | alto | Miyazaki-ohtsubu | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|-----------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|------------------|---|
| 14. | 78 | Stem: length | Tige : longueur | Stengel: Länge | Tallo: longitud | | |
| (+) | MS | | | | | | |
| QN | short | courte | kurz | corta | Shinano-natsusoba | 3 | |
| | medium | moyenne | mittel | media | Shinano No.1 | 5 | |
| | long | longue | lang | larga | | 7 | |
| 15. | 78 | Stem: number of nodes | Tige : nombre de nœuds | Stengel: Anzahl der Knoten | Tallo: número de nudos | | |
| (*) | MS | | | | | | |
| QN | few | petit | wenige | bajo | Shinano-natsusoba | 3 | |
| | medium | moyen | mittel | medio | Shinano No.1 | 5 | |
| | many | grand | viele | alto | Takane ruby | 7 | |
| 16. | 78 | Stem: diameter | Tige : diamètre | Stengel: Durchmesser | Tallo: diámetro | | |
| (+) | MS | | | | | | |
| QN | small | petit | klein | pequeño | Shinano-natsusoba | 1 | |
| | medium | moyen | mittel | medio | Shinano No.1 | 2 | |
| | large | grand | groß | grande | | 3 | |
| 17. | 89 | Time of maturity | Époque de maturité | Zeitpunkt der Reife | Época de madurez | | |
| (*) | MG | | | | | | |
| (+) | | | | | | | |
| QN | early | précoce | früh | precoz | Shinano-natsusoba | 3 | |
| | medium | moyenne | mittel | media | Shinano No.1 | 5 | |
| | late | tardive | spät | tardía | Shinei red | 7 | |
| 18. | 99 | Seed: length | Semence : longueur | Samen: Länge | Semilla: longitud | | |
| | MS/ VG | | | | | | |
| QN | (b) | short | courte | kurz | corta | 1 | |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Shinano No.1 | 2 |
| | | long | longue | lang | larga | Miyazaki-ohtsubu | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|--------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|---|
| 19. | 99 VG | Seed: shape | Semence : forme | Samen: Form | Semilla: forma | | |
| (+) | | | | | | | |
| PQ | (b) | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptica | Kubokawa-zairai | 1 |
| | | ovate | ovale | eiförmig | ovado | | 2 |
| | | trullate | trullée | rautenförmig | rómbica | Shinano No.1, Yangjeol | 3 |
| 20. | 99 VG | Seed: skin color | Semence : couleur de l'épiderme | Samen: Farbe der Haut | Semilla: color de la piel | | |
| (*) | | | | | | | |
| PQ | (b) | grey | gris | grau | gris | La Harpe | 1 |
| | | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita | 2 |
| | | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | Ilija, Shinano No.1, Yangjeol | 3 |
| | | black | noir | schwarz | negro | Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka | 4 |
| 21. | 99 MG | Seed: 1000 seed weight | Semence : poids de 1 000 semences | Samen: Gewicht von 1 000 Samen | Semilla: peso de 1000 semillas | | |
| QN | (b) | low | petit | gering | pequeño | Kora, La Harpe, Luba, Panda, Shinei red | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | mediano | Shinano No.1, Smuglianka, Zita | 5 |
| | | high | élevé | hoch | grande | Ilija, Kara Dag, Kitawasesoba, Lena, Vokiai | 7 |

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

- (a) alle Erfassungen an den Blättern sollten an Blättern vom mittleren Teil der Pflanze erfolgen
- (b) alle Erfassungen am Samen sollten an ausgereiften Samen vom oberen Teil der Pflanze erfolgen

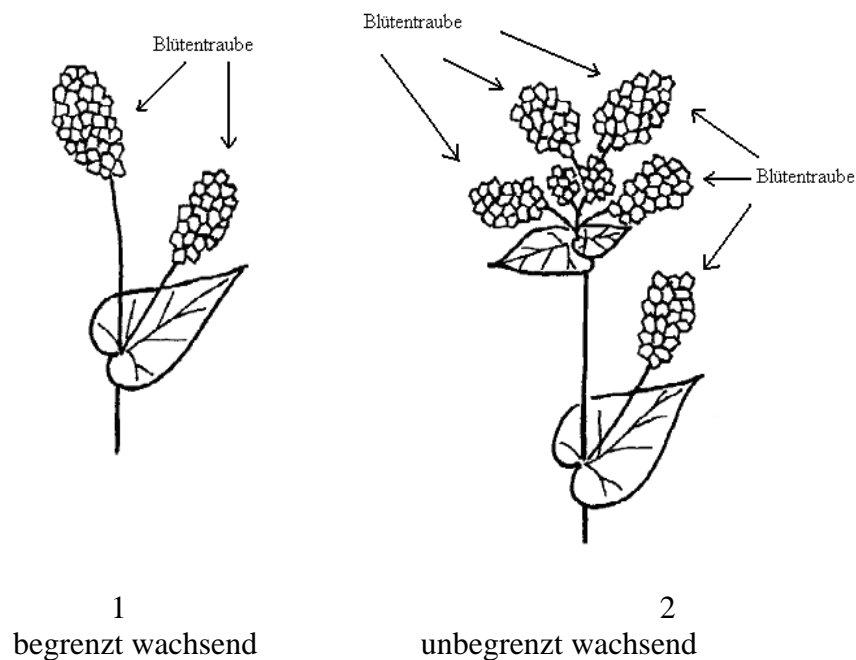
8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 5: Zeitpunkt des Blühbeginns

Der Zeitpunkt, zu dem 10% der Pflanzen mindestens eine geöffnete Blüte aufweisen.

Zu 6: Pflanze: Wuchstyp

Zu 13: Pflanze: Gesamtzahl der Blütentrauben



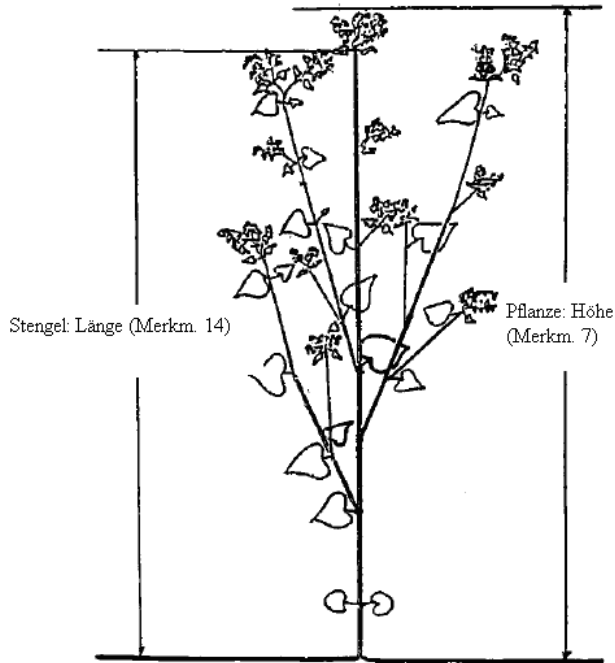
Weist der Endblütenstand des Haupttriebs eine oder zwei Blütentrauben auf, gehört die Sorte zum begrenzt wachsenden Typ. Sind fünf oder mehr Blütentrauben vorhanden, gehört die Sorte dem unbegrenzt wachsenden Wuchstyp an.

Die Gesamtzahl der Blütentrauben pro Pflanze sollte erfasst werden.

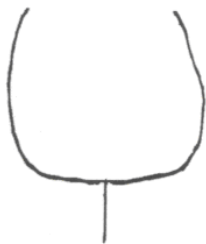
Zu 7: Pflanze: Höhe

Zu 14: Stengel: Länge

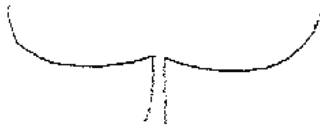
Zur Erfassung der Höhe der Pflanze sollte die natürliche Höhe gemessen werden.



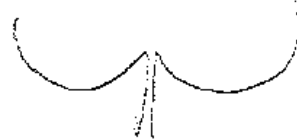
Zu 8: Blattspreite: Form der Basis



1
abgestumpft



2
leicht herzförmig

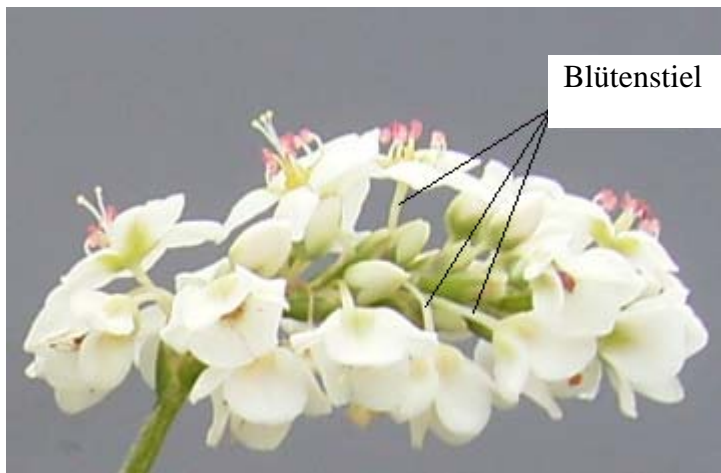


3
stark herzförmig



4
pfeilspitzenförmig

Zu 12: Blüte: Länge des Blütenstiels



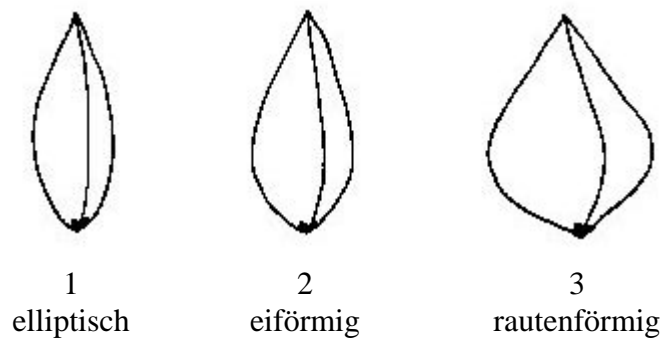
Zu 16: Stengel: Durchmesser

Der Durchmesser sollte am mittleren Internodienteil zwischen dem ersten und dem zweiten Knoten am Haupttrieb erfaßt werden.

Zu 17: Zeitpunkt der Reife

Der Zeitpunkt, zu dem 80% der Samen die Farbe vollständiger Reife aufweisen.

Zu 19: Samen: Form



8.3 Phänologische Entwicklungsstadien

Die Entwicklungsstadien gemäß der BBCH-Codierung (Meyer, 1997) lauten wie folgt:

| <i>Code</i> | <i>Beschreibung</i> |
|-----------------------------|---|
| Makrostadium 0 09 | Austrieb Austrieb: Keimblätter durchbrechen Bodenfläche |
| Makrostadium 5 51 | Entwicklung der Blütenanlagen (Infloreszenzen) Infloreszenzknospen sichtbar |
| Makrostadium 6 65 | Blüte Vollblüte: etwa 50% der Blüten geöffnet |
| Makrostadium 7 78 | Entwicklung des Samens 80% der Samen reif |
| Makrostadium 8 89 | Heranreifen oder Reife der Samen Samen weist Farbe der Vollreife auf |
| Makrostadium 9 99 | Eintreten der Vegetationsruhe Erntegut |

9. Literatur

Hayashi, H., Honda, Y., Katsuta, M., *etc.*, 2004: Varieties of Buckwheat. The Japan Buckwheat Association. Tokyo, JP.

Hoshikawa, K., 1980: Buckwheat in New Agricultural Crops. Yokendo. Tokyo, JP, SS. 400-409.

Meyer, U. (Ed.), 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants: BBCH Monograph. Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (ed.). Blackwell Wiss.-Verlag. Wien, AT, pp. 100-105.

Shigemori, I., Honda, Y., *etc.*, 2003: Test Guideline for Buckwheat. Ando. Nagano, JP, SS. 5-47.

10. Technischer Fragebogen

| | | |
|---|--|---|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
| | | Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen) |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen | | |
| 1. Gegenstand des Technischen Fragebogens | | |
| 1.1 Botanischer Name | <input type="text" value="Fagopyrum esculentum Moench, (Syn. Fagopyrum sagittatum Gilib.)"/> | |
| 1.2 Landesüblicher Name | <input type="text" value="Buchweizen"/> | |
| 2. Anmelder | | |
| Name | <input type="text"/> | |
| Anschrift | <input type="text"/> | |
| Telefonnummer | <input type="text"/> | |
| Faxnummer | <input type="text"/> | |
| E-Mail-Adresse | <input type="text"/> | |
| Züchter (wenn vom Anmelder verschieden) | <input type="text"/> | |
| 3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung | | |
| Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden) | <input type="text"/> | |
| Anmeldebezeichnung | <input type="text"/> | |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)

(.....) x (.....)
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

(.....) x (.....)
weiblicher Elternteil männlicher Elternteil

- c) unbekannte Kreuzung []

4.1.2 Mutation []
(Ausgangssorte angeben)

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung []
(angeben, wo und wann sie entdeckt
und wie sie entwickelt wurde)

4.1.4 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte

- a) Fremdbefruchtung []
- b) Selbstbefruchtung []
- c) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

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

| Merkmale | Beispielsorten | Note |
|--|--|-------|
| 5.1 Zeitpunkt des Blühbeginns (5) | | |
| sehr früh | | 1 [] |
| sehr früh bis früh | | 2 [] |
| früh | Kitawasesoba, Vokiai | 3 [] |
| früh bis mittel | | 4 [] |
| mittel | Shinano No.1, Shinano-natusoba, Zita | 5 [] |
| mittel bis spät | | 6 [] |
| spät | La Harpe, Shinei red | 7 [] |
| spät bis sehr spät | | 8 [] |
| sehr spät | | 9 [] |
| 5.2 Pflanze: Höhe (7) | | |
| sehr niedrig | | 1 [] |
| sehr niedrig bis niedrig | | 2 [] |
| niedrig | Shinano-natusoba | 3 [] |
| niedrig bis mittel | | 4 [] |
| mittel | Shinano No.1 | 5 [] |
| mittel bis hoch | | 6 [] |
| hoch | Miyazaki-ohtsubu | 7 [] |
| hoch bis sehr hoch | | 8 [] |
| sehr hoch | | 9 [] |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

| | Merkmale | Beispielssorten | Note |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------|-------|
| 5.3 | Blüte: Farbe der Blütenblätter | | |
| (11) | | | |
| | weiß | Shinano No.1, Yangjeol | 1 [] |
| | hellgrün | Zelenotsvetkovaya 90 | 2 [] |
| | hellrot | Shinei red | 3 [] |
| | dunkelrot | Takane ruby | 4 [] |
| 5.4 | Stengel: Anzahl der Knoten | | |
| (15) | | | |
| | sehr wenige | | 1 [] |
| | sehr wenige bis wenige | | 2 [] |
| | wenige | Shinano-natsusoba | 3 [] |
| | wenige bis mittel | | 4 [] |
| | mittel | Shinano No.1 | 5 [] |
| | mittel bis viele | | 6 [] |
| | viele | Takane ruby | 7 [] |
| | viele bis sehr viele | | 8 [] |
| | sehr viele | | 9 [] |
| 5.5 | Zeitpunkt der Reife | | |
| (17) | | | |
| | sehr früh | | 1 [] |
| | sehr früh bis früh | | 2 [] |
| | früh | Shinano-natsusoba | 3 [] |
| | früh bis mittel | | 4 [] |
| | mittel | Shinano No.1 | 5 [] |
| | mittel bis spät | | 6 [] |
| | spät | Shinei red | 7 [] |
| | spät bis sehr spät | | 8 [] |
| | sehr spät | | 9 [] |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

| Merkmale | Beispielssorten | Note |
|---|--|-------|
| 5.6 Samen: Farbe der Haut (20) | | |
| grau | La Harpe | 1 [] |
| mittelbraun | Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita | 2 [] |
| dunkelbraun | Ilija, Shinano No.1, Yangjeol | 3 [] |
| schwarz | Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka | 4 [] |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.

| Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n) | Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n) | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte |
|--|--|--|---|
| <i>Beispiel</i> | <i>Pflanze: Höhe</i> | <i>niedrig</i> | <i>mittel</i> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Bemerkungen: | | | |

| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|---|-------------------|-----------------|
| <p>#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte</p> <p>7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?</p> <p>Ja [] Nein []</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?</p> <p>Ja [] Nein []</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.3 Sonstige Informationen</p> | | |
| <p>8. Genehmigung zur Freisetzung</p> <p>a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?</p> <p>Ja [] Nein []</p> <p>b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?</p> <p>Ja [] Nein []</p> <p>Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.</p> | | |

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- | | | |
|---|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [] | Nein [] |
| b) Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [] | Nein [] |
| c) Gewebekultur | Ja [] | Nein [] |
| d) Sonstige Faktoren | Ja [] | Nein [] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername

Unterschrift Datum

[Ende des Dokuments]