|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **G****TG/130/4 Rev.(proj.1)****ORIGINAL:** englischDATUM: 2025-01-23 |
| **INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN** |
| GENF |

  ENTWURF

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SPARGEL**UPOV-Code: ASPAR\_OFF*Asparagus officinalis* L. | [[1]](#footnote-1)\* |

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

*erstellt von einem Sachverständigen aus Japan*

*zu prüfen vom*

*Technischen Ausschuss zur Annahme auf dem Schriftweg*

Alternative Namen:\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Botanischer Name* | *Englisch* | *Französisch* | *Deutsch* | *Spanisch* |
| *Asparagus officinalis* L. | Asparagus | Asperge | Spargel | Espárrago |

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 Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

INHALT SEITE

[1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien 3](#_Toc271527624)

[2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial 3](#_Toc271527625)

[3. Durchführung der Prüfung 3](#_Toc271527626)

[3.1 Anzahl von Wachstumsperioden 3](#_Toc271527627)

[3.2 Prüfungsort 3](#_Toc271527628)

[3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung 4](#_Toc271527629)

[3.4 Gestaltung der Prüfung 4](#_Toc271527630)

[3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile 4](#_Toc271527631)

[3.6 Zusätzliche Prüfungen 4](#_Toc271527632)

[4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit 4](#_Toc271527633)

[4.1 Unterscheidbarkeit 4](#_Toc271527634)

[4.2 Homogenität 5](#_Toc271527635)

[4.3 Beständigkeit 5](#_Toc271527636)

[5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung 5](#_Toc271527637)

[6. Einführung in die Merkmalstabelle 6](#_Toc271527638)

[6.1 Merkmalskategorien 6](#_Toc271527639)

[6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten 6](#_Toc271527640)

[6.3 Ausprägungstypen 6](#_Toc271527641)

[6.4 Beispielssorten 7](#_Toc271527642)

[6.5 Legende 7](#_Toc271527643)

[7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres 8](#_Toc271527644)

[8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle 12](#_Toc271527645)

[8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen 12](#_Toc271527646)

[8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen 12](#_Toc271527647)

[9. Literatur 16](#_Toc271527648)

[10. Technischer Fragebogen 17](#_Toc271527649)

# Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

 Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Asparagus officinalis* L.

# 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 Vermehrungsgut 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 Pflanzen oder Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

samenvermehrte Sorten: 1 200 Samen;

vegetativ vermehrte Sorten: 60 Jungpflanzen.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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.

# Durchführung der Prüfung

## 3.1 Anzahl von Wachstumsperioden

3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden können an einem einzigen Anbau erfaßt werden, der in zwei getrennten Wachstumsperioden geprüft wird.

## 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. Insbesondere ist es erforderlich, daß die Pflanze in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Sprosse trägt.

3.3.2 Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

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

## 3.4 Gestaltung der Prüfung

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen umfaßt, die auf mindestens zwei Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, 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.

## 3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 30 Pflanzen oder Teilen von 30 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

## 3.6 Zusätzliche Prüfungen

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

# 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 Gewißheit zu erlangen, 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.

## 4.2 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 von samenvermehrten Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von vegetativ vermehrten Sorten und männlichen F1-Hybriden sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

## 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 geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

# 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 wird 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:

1. Sproß: Anthocyanfärbung der Spitze (Merkmal 2)
2. Pflanze: Intensität der Grünfärbung des Laubes (Merkmal 11)
3. Stengel: Länge (Merkmal 12)
4. Blühtyp (Merkmal 16)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung gegeben.

# 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 Verhältnisse 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

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

## 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 3.3.2

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

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

# Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

|  |  | English | français | deutsch | español | Example Varieties/Exemples/Beispielssorten/Variedades ejemplo | Note/Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.(\*)(+)** | **MS** | **Time of emergence of spears** | **Époque du début de sortie du sol des turions** | **Zeitpunkt des Durchstoßens der Sprosse** | **Época de emergencia de los turiones** |  |  |
| **QN** |  | early | précoce | früh | temprana | Fileas, Gijnlim | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Darbella, Herkolim | 5 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | Backlim | 7 |
| **2.(\*)** | **VG** | **Spear: anthocyanin coloration of apex** | **Turin : pigmentation anthocyanique du sommet** | **Sproß: Anthocyanfärbung der Spitze** | **Turión: pigmentación antociánica del ápice** |  |  |
| **QL** | **(a)** | absent | absente | fehlend | ausente | Spaganiva, Steiniva | 1 |
|  |  | present | présente | vorhanden | presente | Backlim | 9 |
| **3. (\*)(+)** | **VG** | **Spear: shape of apex** | **Turion : forme du sommet** | **Sproß: Form der Spitze** | **Turión: forma del ápice** |  |  |
| **QN** | **(a)** | narrow triangular | triangulaire étroite | schmal dreieckig | triangular estrecha |  | 1 |
|  |  | medium triangular | triangulaire moyenne | mittel dreieckig | triangular media | Grolim | 2 |
|  |  | broad triangular | triangulaire large | breit dreieckig | triangular ancha |  | 3 |
| **4. (\*) (+)** | **VG** | **Spear: diameter of base of apex compared to middle of stem** | **Turion : diamètre de la base du sommet par rapport au milieu de la tige** | **Sproß: Durchmesser der Basis der Spitze im Vergleich zur Mitte des Stengels** | **Turión: diámetro de la base del ápice con respecto al de la mitad del tallo** |  |  |
| **QN** | **(a)** | smaller | plus petit | kleiner | menor | Horlim | 1 |
|  |  | equal | de même largeur | gleich groß | igual | Gijnlim | 2 |
|  |  | larger | plus grand | größer | mayor | Raffaelo | 3 |
| **5. (+)** | **VG** | **Spear: attitude of bracts** | **Turion: port des bractées** | **Sproß: Stellung der Hüllblätter** | **Turión: porte de las brácteas** |  |  |
| **QN** | **(a)** | adpressed | appliquées | anliegend | adheridas | Backlim, Gijnlim | 1 |
|  |  | slightly held out | légèrement divergentes | leicht abstehend | moderadamente separadas | Steiniva | 2 |
|  |  | markedly held out | fortement divergentes | deutlich abstehend | marcadamente separadas |  | 3 |
| **6. (\*) (+)** | **VG/MS** | **Spear: length of first bracts at base of apex** | **Turion : longueur des premières bractées à la base du sommet** | **Sproß: Länge der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze** | **Turión: longitud de las primeras brácteas en la base del ápice** |  |  |
| **QN** | **(a)** | short | courtes | kurz | cortas |  | 3 |
|  |  | medium | moyennes | mittel | medias | Grolim, Herkolim | 5 |
|  |  | long | longues | lang | largas | Ravel | 7 |
| **7. (\*) (+)** | **VG/MS** | **Spear: width of first bracts at base of apex** | **Turion : largeur des premières bractées à la base du sommet** | **Sproß: Breite der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze** | **Turión: anchura de las primeras brácteas en la base del ápice** |  |  |
| **QN** | **(a)** | small | étroites | schmal | estrechas |  | 3 |
|  |  | medium | moyennes | mittel | medio | Grolim, Herkolim | 5 |
|  |  | wide | larges | breit | anchas |  | 7 |
| **8.(\*)** | **VG** | **Plant: number of stems** | **Plante : nombre de tiges** | **Pflanze: Anzahl Stengel** | **Planta: número de de tallos** |  |  |
| **QN** | **(b)** | few | petit | gering | pequeño | Atlas, Darbella | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | mediano | Avalim, Fileas | 5 |
|  |  | many | grand | groß | grande | Gijnlim, Mondeo | 7 |
| **9.(+)** | **VG** | **Spear: opening of bracts** | **Turion : ouverture des bractées** | **Sproß: Öffnen der Hüllblätter** | **Turión: apertura de las brácteas** |  |  |
| **QN** |  | weakly open | légèrement ouvert | leicht offen | ligeramente abiertos |  | 3 |
|  |  | moderately open | modérément ouvert | mäßig offen | moderadamente abiertos |  | 5 |
|  |  | strongly open | fortement ouvert | stark offen | fuertemente abiertos |  | 7 |
| **10.(+)** | **VG** | **Plant: density of phylloclades** | **Plante : densité des phylloclades** | **Pflanze: Dichte der Phyllokladen** | **Planta: densidad de los filocladios** |  |  |
| **QN** | **(b)** | sparse | lâche | locker | laxa | Horlim | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Grolim | 5 |
|  |  | dense | dense | dicht | densa |  | 7 |
| **11.(\*)** | **VG** | **Plant: intensity of green coloration of foliage** | **Plante : intensité de la coloration verte du feuillage** | **Pflanze: Intensität der Grünfärbung des Laubes** | **Planta: intensidad del color verde del follaje** |  |  |
| **QN** | **(b)** | light | claire | hell | claro | Atlas | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Ramada | 5 |
|  |  | dark | foncée | dunkel | oscuro | Avalim, Grolim | 7 |
| **12. (\*)(+)** | **VG/MS** | **Stem: length**  | **Tige : longueur** | **Stengel: Länge**  | **Tallo: longitud**  |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | courte | kurz | corta | Argenteuil, Mondeo | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Orus | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Gijnlim | 7 |
| **13. (\*)(+)** | **VG/MS** | **Stem: length up to first ramification** | **Tige : longueur jusqu’à la première ramification** | **Stengel: Länge bis zur ersten Verzweigung** | **Tallo: longitud hasta la primera ramificación** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | courte | kurz | corta | Mondeo, Orus | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Avalim, Gijnlim | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Thielim | 7 |
| **14. (\*)** | **VG** | **Stem: diameter at ground level** | **Tige : diamètre au niveau du sol** | **Stengel: Durchmesser am Boden** | **Tallo: diámetro en el nivel del suelo** |  |  |
| **QN** | **(b)** | small | petit | klein | pequeño | Primaverde | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Fileas, Gijnlim | 5 |
|  |  | large | grand | groß | grande | Darbella, Grolim | 7 |
| **15.(+)** | **MS** | **Time of beginning of flowering** | **Époque du début de floraison** | **Zeitpunkt des Blühbeginns** | **Época del comienzo de la floración** |  |  |
| **QN** |  | early | précoce | früh | temprana | Fileas, Gijnlim | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Darbella, Herkolim | 5 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | Backlim | 7 |
| **16. (+)(\*)** | **VG** | **Type of flowering** | **Type de floraison** | **Blühtyp** | **Tipo de floración** |  |  |
| **QL** |  | only plants with male flowers without style rudiments | seulement plantes avec des fleurs mâles sans rudiments de style  | nur Pflanzen mit männlichen Blüten ohne Griffelrudimente  | solo plantas con flores masculinas sin estilo  | Cumulus | 1 |
|  |  | plants with male flowers and plants with female flowers | plantes avec des fleurs mâles et plantes avec des fleurs femelles | Pflanzen mit männlichen Blüten und Pflanzen mit weiblichen Blüten | plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas | Argenteuil, Desto | 2 |
|  |  | only plants with male flowers with style rudiments  | seulement plantes avec des fleurs mâles avec rudiments de style  | nur Pflanzen mit männlichen Blüten mit Griffelrudimenten  | solo plantas con flores masculinas con estilo  | Backlim, Gijnlim  | 3 |
|  |  | only plants with female flowers | seulement des plantes avec des fleurs femelles | nur Pflanzen mit weiblichen Blüten | solo plantas con flores femeninas | L324 | 4 |

# Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

## 8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen

 Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

(a) Sollte zum Zeitpunkt des Durchstoßens der Sprosse erfaßt werden.

(b) Sollte an nicht geernteten Pflanzen am Ende der Wachstumsperiode erfaßt werden, wenn der Phyllokladen und die Pflanzen vollständig entwickelt sind.

## 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Zeitpunkt des Durchstoßens der Sprosse

 Der Zeitpunkt des Durchstoßens der Sprosse ist der Zeitpunkt, wenn bei mindestens 30 % der Pflanzen mindestens ein Sproß erschienen ist.

Zu 3: Sproß: Form der Spitze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| schmal dreieckig | mittel dreieckig | breit dreieckig |

Zu 4: Sproß: Durchmesser der Basis der Spitze im Vergleich zur Mitte des Stengels

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Basis der SpitzeMitte des Stengels |
| 1 | 2 | 3 |
| kleiner | gleich groß | größer |

Zu 5: Sproß: Stellung der Hüllblätter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| anliegend | leicht abstehend | deutlich abstehend |

Zu 6: Sproß: Länge der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze

Zu 7: Sproß: Breite der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze



Breite der ersten Hüllblätter

Länge der ersten Hüllblätter

Zu 9: Sproß: Öffnen der Hüllblätter

 Sollte erfaßt werden, wenn der Sproß 5-10 cm über dem Boden ist.

Zu 10: Pflanze: Dichte der Phyllokladen

 Die Dichte der Phyllokladen sollte am ersten Seitentrieb ohne Zweige erfaßt werden.

Zu 12: Stengel: Länge

Zu 13: Stengel: Länge bis zur ersten Verzweigung



Stem: length

Stengel: Länge (voll ausgestreckt)

Stengel: Länge bis zur ersten Verzweigung

Zu 15: Zeitpunkt des Blühbeginns

Die Erfassung sollte an nicht geernteten Pflanzen erfolgen. Der Zeitpunkt des Blühbeginns ist erreicht, wenn 30 % der Pflanzen mindestens eine geöffnete Blüte aufweisen.

Zu 16: Blühtyp

**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Weibliche Blüte | Männlichen Blüte  (ohne Griffelrudiment) | Männlichen Blüte (mit Griffelrudiment einschließlich männlich-zwittrigen Blüten) |

Typen der männlichen Blüten



Anthere

Narbe

Griffel

Frucht-knoten

Typ I

Typ IV

Typ III

Typ II

Note 3: Pflanzen mit männlichen Blüten mit Griffelrudimenten (einschließlich männlich-zwittrigen Blüten)

Note 1: Pflanzen mit männlichen Blüten ohne Griffelrudiment)

Typen männlicher Blüten: Die Blüten haben stets vollständig entwickelte Antheren; der Griffel kann zwischen fehlend bis vollständig entwickelt variieren, doch die Narben sind stets rudimentär oder fehlend. Auch wenn zwei der der drei Narben vorhanden sind, ist die Blüte als männlich zu betrachten. Die männliche Blüte bringt keinen Samen hervor.

Die männlich-zwittrigen Blüten haben drei Narben und Anthere, die Pollen hervorbringen. Falls die Blüte selbstbefruchtend ist, kann sie eine Beere mit einigen Samen hervorbringen. Diese Beeren sind immer kleiner und mit weniger Samen versehen als bei den weiblichen Pflanzen und in viel geringerer Menge.

Sorten mit der Note 3 (Pflanzen mit männlichen Blüten mit Griffelrudimenten) können auch Pflanzen mit männlich-zwittrigen Blüten haben. Innerhalb dieser Pflanzen kann das Verhältnis zwischen männlichen Blüten mit Griffelrudimenten (Typ II und III) und männlich-zwittrigen Blüten (Typ IV) variieren, was zu einem kleineren oder größeren Anteil an männlichen Pflanzen mit einer unterschiedlichen Anzahl kleiner Beeren führt.

# Literatur

Darbonne, 1982-1987: Information technique d’asperges, Soc. Darbonne, FR.

Franken, A.A., 1969 : Geslachtskenmerken en geslachtsovererving bij asperges, Thesis, Wageningen, Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, 728, 107 pp.

Hartmann, H.D., 1989: Spargel, Geisenheim, Ulmer Fachbuch Gemüsebau (ISBN 3-80001-5277-0).

Hegi, G., 1906-1931: Illustrierte Flora von Mittel Europa, II BND, pp. 260-265.

Huyskens, J.A. & Sneep, J., 1960: Handbuch der Pflanzenzüchtung, Band VI, Spargel, pp. 131-148.

Roux, L. & Roux, Y., 1981: Identification biochimique de clones et de lignées d’asperge (*Asparagus officinalis* L., *Liliacees*), Agronomie 1, pp. 541-548.

Roux, L. & Roux, Y., 1983: Identification biochimique de clones et de lignées d’asperge II. Caractères particuliers liés à l’état homozygote ou hétérozygote, Agronomie 3, pp. 57-66.

Roux, L. & Roux, Y., 1983: Identification biochimique de clones et de lignées d’asperge II. Caractérisation des hybrides de clones hétérozygotes, Agronomie 3, pp. 67-74.

Thévenin, L., 1967 : Les problèmes d’ámèlioration chez *Asparagus officinalis* L., I. Biologie et Amélioration, Ann. Amelior. Plantes 17, pp. 33-66.

Thévenin, L., 1968 : Les problèmes d’ámèlioration chez *Asparagus officinalis* L., II. Haploidie et Amélioration, Ann. Amelior. Plantes 18, pp. 327-365.

Thévenin, L. & Dore, C., 1976 : L’ámèlioration d’asperge (Asparagus officinalis L.) et son atout majeur, la culture invitro, Ann. Amelior. Plantes 26, pp. 655-674.

# Technischer Fragebogen

| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  | Antragsdatum: |
|  |  | (nicht vom Anmelder auszufüllen) |
| TECHNISCHER FRAGEBOGENin Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen |
|  |  |  |
| 1. Gegenstand des Technischen Fragebogens |
|  |  |  |
| 1.1. Botanischer Name | *Asparagus officinalis* L. |  |
|  |  |  |
| 1.2 Landesüblicher Name | Spargel |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2. Anmelder |
|  |  |  |
| Name |  |  |
|  |  |  |
| Anschrift |  |  |
|  |  |  |
| Telefonnummer |  |  |
|  |  |  |
| Faxnummer |  |  |
|  |  |  |
| E-Mail-Adresse |  |  |
|  |  |  |
| Züchter (wenn vom Anmelder verschieden) |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung |
|  |  |  |
| Vorgeschlagene Sortenbezeichnung |  |  |
|  (falls vorhanden) |  |  |
| Anmeldebezeichnung |  |  |
|  |  |  |
| [[2]](#footnote-2)#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte 4.1 Züchtungsschema4.1.1 Kreuzung:a) kontrollierte Kreuzung [ ] (Elternsorten angeben)b) teilweise bekannte Kreuzung [ ] (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)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) |
| 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:4.2.1 Vegetative Vermehrunga) Stecklinge [ ]b) *In-vitro-*Vermehrung [ ]c) Sonstige (Methode angeben) [ ] 4.2.2 Samen [ ] 4.2.3 Sonstige [ ] |
| 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 | Beispielssorten | Note |
| **5.1(2)** | Sproß: Anthocyanfärbung der Spitze |  |  |
|  | fehlend | Spaganviva, Steiniva | 1[ ] |
|  | vorhanden | Backlim | 9[ ] |
| **5.2(11)** | Pflanze: Intensität der Grünfärbung des Laubes |  |  |
|  | hell | Atlas | 3[ ] |
|  | mittel | Ramada | 5[ ] |
|  | dunkel | Avalim, Grolin | 7[ ] |
| **5.3(12)** | Stengel: Länge |  |  |
|  | kurz | Argenteuil, Mondeo | 3[ ] |
|  | mittel | Orus | 5[ ] |
|  | lang | Gijnlim | 7[ ] |
| **5.4(14)** | Stengel: Durchmesser am Boden |  |  |
|  | klein | Primaverde | 3[ ] |
|  | mittel | Fileas, Gijnlim | 5[ ] |
|  | groß | Darbella, Grolim | 7[ ] |
| **5.5(16)** | Blühtyp |  |  |
|  | nur Pflanzen mit männlichen Blüten ohne Griffelrudimente  | Cumulus | 1[ ] |
|  | Pflanzen mit männlichen Blüten und Pflanzen mit weiblichen Blüten | Argenteuil, Desto | 2[ ] |
|  | nur Pflanzen mit männlichen Blüten mit Griffelrudimenten  | Backlim, Gijnlim  | 3[ ] |
|  | nur Pflanzen mit weiblichen Blüten | L324 | 4[ ] |
| 6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten*Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte 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 |
| *Beispiel* | *Stengel: Länge* | *lang* | *kurz* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Bemerkungen: |
| [[3]](#footnote-3)#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 mitgeteilten Auskünften zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte? Ja [ ] Nein [ ] (Wenn ja, Einzelheiten angeben)7.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung? Ja [ ] Nein [ ] (Wenn ja, Einzelheiten angeben) 7.3 Sonstige Informationen |
| 8. Genehmigung zur Freisetzung1. Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?

 Ja [ ] Nein [ ] b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten? Ja [ ] Nein [ ] Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen. |
| 9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial9.1 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 [ ]1. Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer,

 Pestizide) Ja [ ] Nein [ ]c) Gewebekultur Ja [ ] Nein [ ]d) Sonstigen Faktoren Ja [ ] Nein [ ]Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.…………………………………………………………… |
| 10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind: AnmeldernameUnterschrift Datum |

[Ende des Dokuments]

1. \* 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).] [↑](#footnote-ref-1)
2. # Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden. [↑](#footnote-ref-2)
3. # Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden. [↑](#footnote-ref-3)