|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **S****TG/130/4 Rev.(proj.1)****ORIGINAL:** InglésFECHA: 2025-01-23 |
| **UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES** |
| GINEBRA |

  PROYECTO

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

**DIRECTRICES**

**PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN**

**DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

*preparadas por un experto de Japón*

*para su examen por el*

*Comité Técnico para su aprobación por correspondencia*

Nombres alternativos:\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nombre botánico*  | *Inglés* | *Francés* | *Alemán* | *Español* |
| *Asparagus officinalis* L. | Asparagus | Asperge | Spargel | Espárrago |

La finalidad de estas directrices (“directrices de examen”) es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

**DOCUMENTOS CONEXOS**

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

ÍNDICE Página

1. Objeto de estas directrices de examen 3

2. Material necesario 3

3. Método de examen 3

3.1 Número de ciclos de cultivo 3

3.2 Lugar de ejecución de los ensayos 3

3.3 Condiciones para efectuar el examen 4

3.4 Diseño de los ensayos 4

3.5 Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar 4

3.6 Ensayos adicionales 4

4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad 4

4.1 Distinción 4

4.2 Homogeneidad 5

4.3 Estabilidad 5

5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo 5

6. Introducción a la tabla de caracteres 6

6.1 Categorías de caracteres 6

6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes 6

6.3 Tipos de expresión 6

6.4 Variedades ejemplo 6

6.5 Leyenda 7

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres 8

8. Explicaciones de la tabla de caracteres 12

8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres 12

8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales 12

9. Bibliografía 16

10. Cuestionario técnico 17

# Objeto de estas directrices de examen

 Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de Asparagus*officinalis* L.

# Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

2.2 El material se entregará en forma de plantas o semilla.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

 variedades propagadas mediante semillas: 1.200 semillas

 variedades de multiplicación vegetativa: 60 plantas.

 Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

# Método de examen

## 3.1 Número de ciclos de cultivo

3.1.1. La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.1.2 Los dos ciclos de cultivo independientes podrán observarse en una única siembra, y examinarse en dos ciclos de cultivo separados.

## 3.2 Lugar de ejecución de los ensayos

 Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 “Examen de la distinción” se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

## 3.3 Condiciones para efectuar el examen

3.3.1 Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen. En particular, es esencial que la planta produzca una cosecha satisfactoria de turiones de espárragos en ambos ciclos de cultivo.

3.3.2 El método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave:

MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

## 3.4 Diseño de los ensayos

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 40 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

## 3.5 Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones en plantas individuales deberán efectuarse en 30 plantas o partes de cada una de las 30 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo.

## 3.6 Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

# Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

## 4.1 Distinción

4.1.1 Recomendaciones generales

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

 4.1.2 Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

4.1.3 Diferencias claras

 Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

## 4.2 Homogeneidad

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 La evaluación de la homogeneidad en las variedades propagadas mediante semillas se realizará de conformidad con las recomendaciones relativas a las variedades alógamas que figuran en la Introducción General.

4.2.3 La evaluación de la homogeneidad en las variedades de multiplicación vegetativa y de los híbridos F1 masculinos, deberá aplicarse una publicación estándar del 1% y una probabilidad del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 40 plantas, se permitirán 2 plantas fuera de tipo.

## 4.3 Estabilidad

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá examinarse ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas o plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

# Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

 (a) Turión: pigmentación antociánica del ápice (carácter 2)

 (b) Planta: intensidad del color verde del follaje (carácter 11)

 (c) Tallo: longitud (carácter 12)

 (d) Tipo de floración (carácter 16)

5.4 En la Introducción General se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

# Introducción a la tabla de caracteres

## 6.1 Categorías de caracteres

 6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

 Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

 6.1.2 Caracteres con asterisco

 Los caracteres con asterisco (señalados con \*) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

## 6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes

 Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

## 6.3 Tipos de expresión

 En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

## 6.4 Variedades ejemplo

 En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

## 6.5 Leyenda

(\*) carácter con asterisco – véase el capítulo 6.1.2

QL: carácter cualitativo – véase el capítulo 6.3

QN: carácter cuantitativo – véase el capítulo 6.3

PQ: carácter pseudocualitativo – véase el capítulo 6.3

MG, MS, VG, VS: véase el capítulo 3.3.2

A: plantas aisladas

B: parcela en hilera

C: ensayo especial

(a)-(c) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 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 |

#

# Explicaciones de la tabla de caracteres

## 8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

 a) se observarán en el despunte de los turiones

 b) se observarán en plantas no cosechadas al final de la época de cultivo, cuando los filocladios y las plantas estén completamente desarrolladas

## 8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1: Época de emergencia de los turiones

 La época de despunte tiene lugar cuando en al menos un 30% de las plantas ha despuntado un turión como mínimo.

Ad. 3: Turión: forma del ápice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| triangular estrecha | triangular media | triangular ancha |

Ad. 4: Turión: diámetro de la base del ápice con respecto al de la mitad del tallo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | mitad del tallobase del ápice |
| 1 | 2 | 3 |
| menor | igual | mayor |

Ad. 5: Turión: porte de las brácteas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| adheridas | moderadamente separadas | marcadamente separadas |

Ad. 6: Turión: longitud de las primeras brácteas en la base del ápice

Ad. 7: Turión: anchura de las primeras brácteas en la base del ápice



Anchura de las primeras brácteas

Longitud de las primeras brácteas

Ad. 9: Turión: apertura de las brácteas

 Se observará cuando el turión está a 5-10 cm por encima de la superficie del suelo.

Ad. 10: Turión: densidad de los filocladios

 La densidad de los filocladios deberá observarse en el primer turión lateral sin ramificaciones.

Ad. 12: Tallo: longitud

Ad. 13: Tallo: longitud hasta la primera ramificación



Tallo: longitud hasta la primera ramificación

Tallo: longitud (completamente expandido)

Ad. 15: Época del comienzo de la floración

Se observará en plantas no cosechadas. Se considera que la época de floración es cuando el 30% de las plantas tiene al menos una flor abierta.

Ad. 16: Tipo de floración

|  |
| --- |
| *A black and white drawing of a plant  Description automatically generated* |
| Flor femenina | Flor masculina (sin estilo) | Flor masculina (con estilo incluidas las flores hermafroditas masculinas) |

Tipo de flores masculinas



Antera

Estigma

Estilo

Ovario

Tipo I

Tipo IV

Tipo III

Tipo II

Nota 3: plantas con flor masculina con estilo (incluidas las flores hermafroditas masculinas)

Nota 1: plantas con flores masculinas sin estilo

Tipo de flores masculinas: las flores siempre poseen las anteras completamente desarrolladas, el estilo puede variar de ausente a completamente desarrollado, pero los estigmas siempre estén ausentes o son rudimentarios. Aún cuando dos de los tres estigmas estén presentes, la flor se considera masculina. La flor masculina no producirá semillas.

 La flor hermafrodita masculina posee tres estigmas y anteras que producen polen. En caso de autofecundación, la flor puede producir una baya con algunas semillas. Estas bayas son siempre más pequeñas y con menos semillas que en las plantas femeninas y en cantidades mucho menores.

Las variedades con la nota 3 (plantas con flores masculinas con estilo) también pueden tener plantas con flores hermafroditas masculinas. Dentro de estas plantas, la proporción entre flores masculinas con estilos (tipos II y III) y flores hermafroditas masculinas (tipo IV) puede variar, dando lugar a un porcentaje menor o mayor de plantas masculinas con un número variable de bayas pequeñas.

# Bibliografía

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.

# Cuestionario técnico

| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  | Fecha de la solicitud: |
|  |  | (no debe ser rellenado por el solicitante) |
| CUESTIONARIO TÉCNICOrellénese junto con la solicitud de derechos de obtentor |
|  |  |  |
| 1. Objeto del Cuestionario Técnico |
|  |  |  |
| 1.1 Nombre botánico | *Asparagus* *officinalis* L. |  |
|  |  |  |
| 1.2 Nombre común | Espárrago |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2. Solicitante |
|  |  |  |
| Nombre |  |  |
|  |  |  |
| Dirección |  |  |
|  |  |  |
| Número de teléfono |  |  |
|  |  |  |
| Número de fax |  |  |
|  |  |  |
| Dirección de correo-e |  |  |
|  |  |  |
| Obtentor (si no es el solicitante) |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3. Denominación propuesta y referencia del obtentor |
|  |  |  |
| Denominación propuesta |  |  |
|  (si procede) |  |  |
| Referencia del obtentor |  |  |
|  |  |  |
| [[2]](#footnote-2)#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad4.1 Variedad resultante de:4.1.1 Cruzamientoa) cruzamiento controlado [ ] (sírvase mencionar las variedades parentales)b) cruzamiento parcialmente conocido [ ] (sírvase mencionar la(s) variedad(es) parental(es) conocidas)c) cruzamiento desconocido [ ]4.1.2 Mutación [ ](sírvase mencionar la variedad parental)4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [ ](sírvase mencionar dónde y cuándo ha sidodescubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)4.1.4 Otro [ ] (sírvase proporcionar detalles)4.2 Método de obtención |
|  4.2.1 Multiplicación vegetativaa) Esquejes [ ]b) Multiplicación *in vitro* [ ]c) Otras (sírvase indicar el método) [ ] 4.2.2 Semilla [ ] 4.2.3 Otras [ ](sírvase dar detalles) |
| 5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las Directrices de Examen; especifíquese la nota apropiada). |
|  | Caracteres | Variedades ejemplo | Nota |
| **5.1(2)** | Turión: pigmentación antociánica del ápice |  |  |
|  | ausente | Spaganviva, Steiniva | 1[ ] |
|  | presente | Backlim | 9[ ] |
| **5.2(11)** | Planta: intensidad del color verde del follaje  |  |  |
|  | claro | Atlas | 3[ ] |
|  | medio | Ramada | 5[ ] |
|  | oscuro | Avalim, Grolin | 7[ ] |
| **5.3(12)** | Tallo: longitud |  |  |
|  | corto | Argenteuil, Mondeo | 3[ ] |
|  | medio | Orus | 5[ ] |
|  | largo | Gijnlim | 7[ ] |
| **5.4(14)** | Tallo: diámetro en el nivel del suelo |  |  |
|  | pequeño | Primaverde | 3[ ] |
|  | medio | Fileas, Gijnlim | 5[ ] |
|  | grande | Darbella, Grolim | 7[ ] |
| **5.5(16)** | Tipo de floración |  |  |
|  | solo plantas con flores masculinas sin estilo  | Cumulus | 1[ ] |
|  | plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas | Argenteuil, Desto | 2[ ] |
|  | solo plantas con flores masculinas con estilo  | Backlim, Gijnlim  | 3[ ] |
|  | solo plantas con flores femeninas | L324 | 4[ ] |
| 6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades*Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.* |
| Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es) a la variedad candidata | Carácter(es) respecto del (de los) que la variedad candidata difiere de la(s) variedad(es) similar(es) | Describa la expresión del (de los) carácter(es) de la(s) variedad(es) **similar(es)** | Describa la expresión del (de los) carácter(es) de **su** variedad candidata |
| *Ejemplo* | *Tallo: longitud* | *largo* | *corto* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Observaciones: |
| [[3]](#footnote-3)#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?Sí [ ] No [ ](En caso afirmativo, sírvase especificar)7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?Sí [ ] No [ ](En caso afirmativo, sírvase especificar) |
| 7.3 Otra información  |
| 8. Autorización para la diseminación a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal? Sí [ ] No [ ] b) ¿Se ha obtenido dicha autorización? Sí [ ] No [ ] Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización. |
|  |
| 9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintas fases vegetativas de un árbol, etcétera.9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma) Sí [ ] No [ ]b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del Sí [ ] No [ ]crecimiento, pesticidas) c) Cultivo de tejido Sí [ ] No [ ]d) Otros factores Sí [ ] No [ ]Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.…………………………………………………………… |
| 10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:  Nombre del solicitanteFirma Fecha |

 [Fin del documento]

1. \* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas Directrices de Examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV (www.upov.int), donde encontrarán la información más reciente.] [↑](#footnote-ref-1)
2. # Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico. [↑](#footnote-ref-2)
3. # Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico. [↑](#footnote-ref-3)