



TG/93/4

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2014-04-09

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

<p>CACAHUETE, MANÍ UPOV Code: ARACH_HYP <i>Arachis hypogaea L.</i></p>	*
---	---

DIRECTRICES PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombres alternativos:*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Arachis hypogaea L.</i>	Groundnut, Peanut	Arachide	Erdnuß	Cacahuete, Maní

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.

* 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.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>Página</u>
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	3
3.4 DISEÑO DE LOS ENSAYOS.....	3
3.5 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	7
6.5 LEYENDA.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	11
8.1 EXPLICACIONES RELATIVAS A VARIOS CARACTERES.....	11
8.2 EXPLICACIONES RELATIVAS A CARACTERES INDIVIDUALES.....	11
8.3 ESTADIOS DE DESARROLLO	16
9. BIBLIOGRAFÍA.....	18
10. CUESTIONARIO TÉCNICO	19

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Arachis hypogaea* L.

2. 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 semillas.

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

1000 semillas.

La semilla deberá 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.

3. Método de examen

3.1 *Número de ciclos de cultivo*

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

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.

3.3.2 El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen en el Capítulo 8.3.

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas, que se dividirán en al menos dos 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 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

4. 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.

En los documentos TGP/9 “Examen de la distinción” y TGP/8 “Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad” se ofrecen más orientaciones”.

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.

4.1.4 Número de plantas/ partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo. En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que deberán tomarse de cada una de las plantas, deberá ser de 1.

4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, sección 4 “Observación de los caracteres”):

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

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

Tipo de observación: visual (V) o medición (M)

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo,

cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

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 Para evaluar la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 60 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 evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

5. 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) Planta: hábito de crecimiento (carácter 1)
- b) Rama primaria: patrón de floración (carácter 9)
- c) Vaina: número de semillas (carácter 12)
- d) Semilla: color principal de la testa (carácter 13)
- e) Semilla: presencia de color secundario en la testa (carácter 14)

5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

6. 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*

6.2.1 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.

6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

Nivel	Nota
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 "Elaboración de las directrices de examen".

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 4.1.5 |
| (a) | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1 | |
| (+) | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2. | |

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. 61-69 (*) VG	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
QN	erect	dressé	aufrecht	erguido	Tufa	1
	semi erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierguido	Sellie	2
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Inkanyezi	3
2. 61-69 (+)	Plant: density	Plante : densité	Pflanze: Dichte	Planta: densidad		
QN	sparse	clairsemée	locker	laxa	Mwenje	1
	medium	moyenne	mittel	media	Nyanda	2
	dense	dense	dicht	densa	ARC- Oleic2	3
3. 61-69 (*)	Stem: anthocyanin coloration	Tige : pigmentation anthocyanique	Trieb: Anthocyanfärbung	Tallo: pigmentación antocianica		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Harts, Kwarts	1
	medium	moyenne	mittel	media	Sellie	2
	strong	forte	stark	fuerte	Kanosel	3
4. 61-69 (*) (+)	Main stem: presence of flowers	Tige principale : présence de fleurs	Haupttrieb: Vorhandensein von Blüten	Tallo principal: presencia de flores		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Akwa	9
5. 65-69 VG	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
QN	light	claire	hell	claro	ARC-Opal1	1
	medium	moyenne	mittel	medio	ARC-Oleic2	2
	dark	foncée	dunkel	oscuro		3
6. 65-69 (*) (+)	Leaflet: length	Foliole : longueur	Blattfieder: Länge	Foliolo: longitud		
QN (a)	short	courte	kurz	corto	Sellie	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Tufa	2
	long	longue	lang	largo	ARC-Opal1	3
7. 65-69 (*) (+)	Leaflet: position of broadest part	Foliole : position de la partie la plus large	Blattfieder: Position des breitesten Teils	Foliolo: posición de la parte más ancha		
QN (a)	at middle	au milieu	in der Mitte	en la mitad	ARC-Opal1	1
	moderately towards apex	modérément vers le sommet	mäßig zur Spitze hin	moderadamente hacia el ápice		2
	strongly towards apex	fortement vers le sommet	stark zur Spitze hin	fuertemente hacia el ápice	ARC-Oleic2	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8. (*)(+)	65-69 VG	Leaflet: shape of apex	Foliole : forme du sommet	Blattfieder: Form der Spitze	Foliolo: forma del ápice	
PQ	(a)	narrow pointed	en pointe étroite	schmal zugespitzt	de punta estrecha	ARC-Opal1, Kwarts 1
		broad pointed	en pointe large	breit zugespitzt	de punta ancha	Akwa 2
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	ARC-Oleic2 3
		retuse	échancrée	eingedrückt	retuso	Tamrun 96 4
9. (*)(+)	61-69 VG	Primary branch: flowering pattern	Branche principale : type de floraison	Primärast: Anordnung der Blüten	Rama primaria: patrón de floración	
QL		alternate	alternée	abwechselnd	alterna	ARC-Opal1 1
		sequential	séquentielle	sequentiell	secuencial	Akwa, ARC-Oleic2 2
10. (*)(+)	88-89 VG	Pod: constrictions	Gousse : étranglement	Hülse: Einschnürung	Vaina: constricciones	
QN		absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy débiles	1
		weak	faible	gering	débiles	ARC-Oleic2 2
		medium	moyen	mittel	medios	ARC-Opal1 3
		strong	fort	stark	fuertes	Inkanyezi 4
		very strong	très fort	sehr stark	muy fuertes	5
11. (*)(+)	99 VG	Pod: reticulation of surface	Gousse : réticulation de la surface	Hülse: Netzmuster auf Oberfläche	Vaina: reticulado de la superficie	
QN		weak	faible	schwach	débil	1
		medium	moyenne	mittel	medio	ARC-Oleic2 2
		strong	forte	stark	fuerte	3
12. (*)(+)	99 VG	Pod: number of kernels	Gousse : nombre de graines	Hülse: Anzahl Samen	Vaina: número de semillas	
QL		two	deux	zwei	dos	Akwa 1
		three or more	trois ou plus	drei oder mehr	tres o más	Kanosel 2
13. (*)(+)	99 VG	Kernel: main color of testa	Graine : couleur principale du tégument	Samen: Hauptfarbe der Samenschale	Semilla: color principal de la testa	
PQ		white	blanc	weiß	blanco	White Kayabi 1
		brownish pink	rose brunâtre	bräunlichrosa	rosa amarronado	Akwa, Kwarts 2
		red	rouge	rot	rojo	Harts, Kanosel 3
		purple	pourpre	purpurn	púrpura	Kurorakkasel 4
14. (*)(+)	99 VG	Kernel: presence of secondary color of testa	Graine : présence d'une couleur secondaire sur le tégument	Samen: Vorhandensein von Sekundärfarbe der Samenschale	Semilla: presencia de color secundario en la testa	
QL		absent	absente	fehlend	ausente	Akwa, Kwarts 1
		present	présente	vorhanden	presente	Shimahikari 9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.	99	100 kernel weight	Poids de 100 graines	Hundertsamen- gewicht	Peso de 100 semillas	
(*)	MG					
(+)						
QN	low	faible	niedrig	pequeño	Tufa	1
	medium	moyen	mittel	medio	Kanosel	2
	high	élevé	hoch	grande	Rambo	3
16.	99	Pod: thickness of shell	Gousse : épaisseur de la coque	Hülse: Dicke der Schale	Vaina: espesor de la cáscara	
(+)	VG					
QN	thin	fine	dünn	delgada		1
	medium	moyenne	mittel	media	Kanosel	2
	thick	épaisse	dick	gruesa	Rambo	3
17.	MG	Time of maturity	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de madurez	
(+)						
QN	early	précoce	früh	temprana		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	late	tardive	spät	tardía		7

8. 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) Las observaciones del foliolo se deberán efectuar en un foliolo basal plenamente desarrollado.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 2: Planta: densidad

La densidad de plantas es una combinación de la cantidad de ramificaciones y el número de hojas.



1
laxa

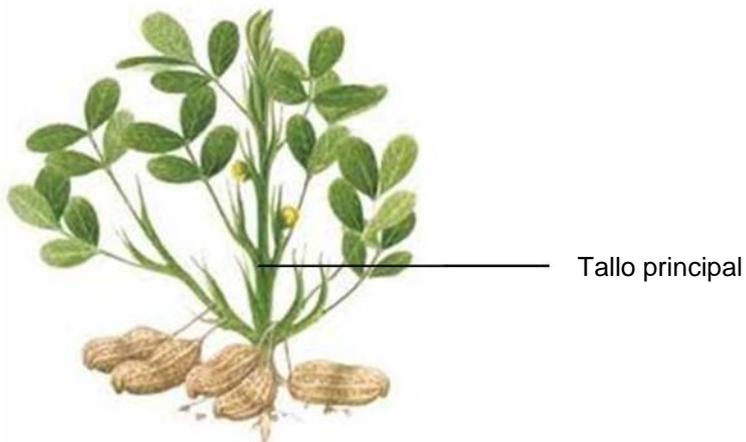


2
media

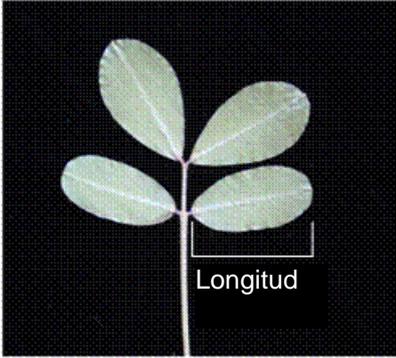


3
densa

Ad. 4: Tallo principal: presencia de flores



Ad 6: Foliolo: longitud



Ad 7: Foliolo: posición de la parte más ancha



1
en la mitad



3
fuertemente hacia el ápice

Ad. 8: Foliolo: forma del ápice



1
de punta estrecha



2
de punta ancha



3
redondeado



4
retuso

Ad. 9: Rama primaria: patrón de floración



Rama primaria

alterna (1): nudos con flores que alternan con nudos sin flores
secuencial (2): flores en cada nudo

Ad. 10: Vaina: constricciones



1
ausentes o muy débiles



2
débiles



3
medios



4
fuertes



5
muy fuertes

Ad. 11: Vaina: reticulado de la superficie

Malla o disposición de líneas entrelazadas en forma de red en la superficie de la vaina. El grado de reticulado está correlacionado con la profundidad de la malla.



1
débil



2
medio



3
fuerte

Ad. 12: Vaina: número de semillas

Ocasionalmente las variedades de dos semillas pueden presentar una o tres semillas.

Ad. 13: Semilla: color principal de la testa

Ad. 14: Presencia de color secundario en la testa

El color principal es el que ocupa la mayor superficie, el color secundario (de existir) es el color que ocupa la segunda mayor superficie. En los casos en que las superficies del color principal y del color secundario sean tan similares como para no poder decidir a ciencia cierta cuál de los colores tiene la superficie mayor, se considerará que el color más oscuro es el color principal.

Las observaciones deberán efectuarse en la testa madura, dos semanas después de la cosecha.

Ad. 15: Peso de 100 semillas

Las observaciones deberán efectuarse en 100 semillas con un contenido de humedad del 7%.

Ad. 16: Vaina: espesor de la cáscara

Las observaciones deberán efectuarse 2 semanas después de la cosecha.

Ad. 17: Época de madurez

La época de madurez tiene lugar cuando el 50% de las plantas hayan alcanzado el estadio de desarrollo 85.

8.3 Estadios de desarrollo

Los caracteres que contengan el siguiente código de dos cifras en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

Estadio de desarrollo	Código	Descripción	
0: Germinación	00	Semilla seca	
	01	Comienzo de la imbibición de la semilla	
	03	Imbibición de la semilla, terminada	
	05	La radícula (raíz embrional) sale de la semilla	
	07	Ruptura del tegumento por el hipocótilo con los cotiledones	
	08	El hipocótilo alcanza la superficie: arco del hipocótilo, visible	
	09	Emergencia: el hipocótilo con los cotiledones salen a la superficie del suelo (estadio de "cracking" o agrietado)	
	1: Desarrollo de las hojas (tallo principal)	10	Cotiledones, completamente desplegados ¹
		11	Primera hoja verdadera (pinada), desplegada ¹
12		Segunda hoja verdadera (pinada), desplegada ¹	
13		Tercera hoja verdadera (pinada), desplegada ¹	
14-18		Los estadios continúan hasta...	
2: Formación de brotes laterales	19	9 o más hojas verdaderas, desplegadas ¹ . Sin brotes laterales visibles ²	
	21	Primer brote lateral, visible	
	22	Segundo brote lateral, visible	
	23	Tercer brote lateral, visible	
	24-28	Los estadios continúan hasta...	
3: Alargamiento del tallo principal (cobertura del cultivo)	29	9 o más brotes laterales, visibles	
	31	Comienzo de la cobertura del cultivo el 10% de las plantas se tocan entre las hileras	
	32	el 20% de las plantas se tocan entre las hileras	
	33	el 30% de las plantas se tocan entre las hileras	
	34	el 40% de las plantas se tocan entre las hileras	
	35	el 50% de las plantas se tocan entre las hileras	
	36	el 60% de las plantas se tocan entre las hileras	
	37	el 70% de las plantas se tocan entre las hileras	
	38	el 80% de las plantas se tocan entre las hileras	
	39	Cobertura del cultivo, terminada. El 90% de las plantas se tocan entre las hileras	
5: Emergencia de la inflorescencia	51	Primeras yemas de las inflorescencias, visibles	
	55	Primeras yemas de flores individuales, visibles	
	59	Primeros pétalos, visibles. Las yemas florales aún están cerradas	
6: Floración	61	Comienzo de la floración	
	62	Primeros carpóforos, visibles	
	63	Continuación de la floración	
	64	Los primeros carpóforos, visiblemente alargados	
	65	Plena floración	
	66	Primeros carpóforos penetran en el suelo	
	67	La floración decae ³	
	68	La punta del primer carpóforo crece de forma horizontal en el suelo	
	69	Fin de la floración	
	7: Formación de frutos y semillas	71	Comienzo de la formación de las vainas: punta de los primeros carpóforos, hinchada (como mínimo el doble del diámetro original)
73		Continuación de la formación de las vainas: las primeras vainas han alcanzado su tamaño final y comienzan a madurar	
75		Fase principal de la formación de las vainas: la maduración de las vainas continua	
77		Maduración avanzada de las vainas	
79		Semillas jóvenes llenan la cavidad de las vainas que han alcanzado su tamaño final	

8: Maduración de frutos y semillas ⁴	81	Comienzo de la maduración: aproximadamente el 10% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	82	Aproximadamente el 20% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	83	Continuación de la maduración: aproximadamente el 30% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	84	Aproximadamente el 40% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	85	Fase principal de la maduración: aproximadamente el 50% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	86	Aproximadamente el 60% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	87	Maduración avanzada: aproximadamente el 70% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	88	Aproximadamente el 80% de las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
	89	Plena madurez: casi todas las vainas que han alcanzado el tamaño final están maduras
9: Senescencia	91	Aproximadamente el 10 % de las partes aéreas de la planta están secas
	92	Aproximadamente el 20% de las partes aéreas de la planta están secas
	93	Aproximadamente el 30% de las partes aéreas de la planta están secas
	94	Aproximadamente el 40% de las partes aéreas de la planta están secas
	95	Aproximadamente el 50% de las partes aéreas de la planta están secas
	96	Aproximadamente el 60% de las partes aéreas de la planta están secas
	97	Las partes aéreas de la planta están muertas
	99	Producto cosechado

¹ Las hojas se cuentan a partir del nudo de los cotiledones (= nudo 0)

² El desarrollo de los brotes laterales puede producirse antes; en este caso, continuar con el estadio de desarrollo principal 2

³ Solo para variedades con un período de floración determinado

⁴ Criterios de madurez: pericarpio duro, con textura definida, que puede abrirse con facilidad

9. Bibliografía

Munger, P., Bleiholder, H., Hack, H., Heß, M., Stauss, R., van den Boom T., Weber, E., 1998: Phenological Growth Stages of the Peanut plant (*Arachis hypogaea* L.): Codification and Description according to the BBCH Scale – with figures. *Journal of Agronomy and Crop Science* 180 (2): 101–107.

Pittman, Roy N., editor 1995. United States Peanut Descriptors. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Services, ARS-132.

10. Cuestionario Técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

	Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
--	--

CUESTIONARIO TÉCNICO
rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor

1. Objeto del Cuestionario Técnico

1.1 Nombre botánico

1.2 Nombre común

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

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

- a) cruzamiento controlado []
(sírvase mencionar las variedades parentales)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

- b) cruzamiento parcialmente desconocido []
(sírvase mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

- c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Mutación []
(sírvase mencionar la variedad parental)

.....

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo []
(sírvase mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

.....

4.1.4 Otros []
(Sírvase dar detalles)

.....

Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

4.2 Método de reproducción de la variedad

4.2.1 Variedades propagadas mediante semillas

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| a) | Autopolinización | [] |
| b) | Polinización cruzada | |
| | i) población | [] |
| | ii) variedad sintética | [] |
| c) | Híbrido | [] |
| d) | Otras | [] |
| | (sírvese dar detalles) | |

[]

4.2.2 Variedades de multiplicación vegetativa

- | | | |
|-------|------------------------|-----|
| 4.2.3 | Otras | [] |
| | (sírvese dar detalles) | |

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

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	Ejemplos	Nota
5.1 Planta: hábito de crecimiento (1)		
erguido	Tufa	1[]
semierguido	Sellie	2[]
postrado	Inkanyezi	3[]
5.2 Rama primaria: patrón de floración (9)		
alterna	ARC-Opal1	1[]
secuencial	Akwa, ARC-Oleic2	2[]
5.3 Vaina: número de semillas (12)		
dos	Akwa	1[]
tres o más	Kanosel	2[]
5.4 Semilla: color principal de la testa (13)		
blanco	White Kayabi	1[]
rosa amarronado	Akwa, Kwarts	2[]
rojo	Harts, Kanosel	3[]
púrpura	Kurorakkasel	4[]
5.5 Semilla: presencia de color secundario en la testa (14)		
ausente	Akwa, Kwarts	1[]
presente	Shimahikari	9[]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

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 de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Peso de 100 semillas</i>	<i>pequeño</i>	<i>grande</i>
Comentarios:			

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

7.3.1 Sírvase facilitar información relativa al agrupamiento comercial:

Agrupamiento comercial	Variedades ejemplo	
Español.	Sellie	<input type="checkbox"/>
Valencia	Kangwane Red	<input type="checkbox"/>
Virginia	Inkanyezi	<input type="checkbox"/>
Runner	Georgia Green	<input type="checkbox"/>

7.3.2 Una imagen en colores representativa de la variedad deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico.

8. Autorización para la disseminación

a) ¿Se exige una autorización previa para poder disseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Si No

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Si No

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

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 distintos estados de desarrollo 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 crecimiento, pesticidas) | Sí [] | No [] |
| 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 solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]