



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : [http://www.upov.int/test\\_guidelines/fr/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp) zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

---

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en [http://www.upov.int/test\\_guidelines/es/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/44/10

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES

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

**TOMATE**

*(Lycopersicon lycopersicum*  
*(L.) Karsten ex Farw.)*

**GINEBRA**  
**2001**

Pueden obtenerse copias de este documento previa petición al precio de 10 francos suizos cada ejemplar, incluyendo correo ordinario por superficie, dirigiéndose a la Oficina de la UPOV, 34 chemin des Colombettes, P.O. Box 18, 1211 Ginebra 20, Suiza.

Este documento puede ser reproducido, traducido y publicado, total o parcialmente, sin la autorización expresa de la UPOV, siempre que se haga mención de la fuente.

\* \* \* \* \*



**TG/44/10**

**ORIGINAL:** Inglés

**FECHA:** 2001-04-04

**INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS**

**UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES**

**INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN**

**UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES**

## **DIRECTRICES**

### **PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN**

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

#### **TOMATE**

***(Lycopersicon lycopersicum  
(L.) Karsten ex Farw.)***

Se deberán interpretar las Directrices conjuntamente con el documento TG/1/2, el cual contiene notas explicativas sobre los principios generales utilizados para el establecimiento de estas Directrices.

<u>ÍNDICE</u>	<u>Página</u>
I. Objeto de las directrices .....	3
II. Material necesario .....	3
III. Ejecución del examen .....	3
IV. Métodos y observaciones .....	4
V. Modo de agrupar las variedades .....	4
VI. Caracteres y símbolos .....	4
VII. Tabla de caracteres .....	6
VIII. Explicación de la tabla de caracteres .....	21
IX. Bibliografía .....	41
X. Cuestionario técnico .....	42

## I. Objeto de las directrices

Estas Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw. (*Lycopersicon esculentum* Mill).

## II. Material necesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar la semilla necesaria para la ejecución de exámenes de la variedad. Los solicitantes que presentan 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. La cantidad mínima de material vegetal que debe presentar el solicitante en una o varias muestras será de:

- |    |  |  |
|----|--|--|
| a) | variedades de multiplicación vegetativa: | 25 plantas para las variedades cultivadas en invernadero<br>50 plantas por estación para las variedades cultivadas al aire libre |
| b) | variedades de reproducción sexuada:      | 10 g o 2.500 semillas.   |

El material vegetal/semilla proporcionado deberá presentar una apariencia saludable, y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes. La semilla deberá satisfacer, por lo menos los requisitos mínimos de capacidad germinativa, contenido de humedad y pureza para la comercialización de semilla en el país en el que se ha presentado la solicitud. La capacidad germinativa deberá ser lo más elevada posible.

2. El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

## III. Ejecución del examen

1. La duración mínima del examen deberá ser, por lo general, de dos ciclos de crecimiento independientes.

2. Normalmente, se deberán efectuarse los ensayos en un solo lugar. Si ese lugar no permite la expresión de ciertos caracteres importantes de la variedad, se podrá estudiar esa variedad también en otro lugar.

3. Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo normal. Las parcelas deberán ser de un tamaño tal que permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos sin perjudicar las observaciones ulteriores, que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Cada ensayo deberá incluir un total de 20 plantas en invernadero o 40 plantas a campo abierto que se repartirán en dos o más repeticiones. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares. Las variedades obtenidas por cultivo de tejido

deberán, además, compararse al material vegetal de variedades comparables cultivadas en las mismas condiciones.

4. Se podrán ejecutar ensayos adicionales con fines particulares.

#### IV. Métodos y observaciones

1. Salvo indicación contraria, todas las observaciones determinadas por medida, pesaje o conteo se deberán realizar en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas.
2. Para evaluar la homogeneidad de los caracteres, se deberá aplicar una población standard del 1% y una probabilidad de aceptación de al menos el 95%. En el caso de una muestra de 20 plantas, el número de plantas atípicas no deberá exceder de 1. En el caso de una muestra de 40 plantas, el número de plantas atípicas no deberá exceder de 2.
3. Cuando se utilicen caracteres de resistencia para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, las observaciones se deberán realizar en condiciones de infección controlada y, a menos que se especifique otra cosa, en al menos 10 plantas.
4. Todas las observaciones de la hoja deberán realizarse antes de que madure el fruto.

#### V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse deberá dividirse en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres idóneos para definir los grupos son los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad. Sus diferentes niveles de expresión deberán repartirse con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
  - a) Planta: hábito de crecimiento (carácter 2)
  - b) Hoja: división del limbo (carácter 9)
  - c) Pedúnculo: capa de abscisión (carácter 20)
  - d) Fruto: forma en sección longitudinal (carácter 24)
  - e) Fruto: número de lóculos (carácter 33)
  - f) Fruto: hombro verde (antes de madurez) (carácter 34)
  - g) Fruto: color en la madurez (carácter 38)

#### VI. Caracteres y símbolos

1. Para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, se deberán utilizar los caracteres indicados en la tabla de caracteres, con sus diferentes niveles de expresión.

2. A efectos del tratamiento electrónico de datos, se han introducido notas (números) a la derecha de los niveles de expresión de cada carácter.

3. Signos convencionales

(\* ) Se trata de caracteres que deberán emplearse para todas las variedades en cada período de vegetación en el que se ejecuten exámenes, y que deberán figurar siempre en la descripción de la variedad, a menos que el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones ambientales regionales lo impidan.

(+ ) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo VIII.

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

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl</b> (*)	<b>Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle</b>	<b>Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypocotyls</b>	<b>Plántula: pigmentación antociánica del hipocótilo</b>		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente	Montfavet H 63.4	9
<b>2. Plant: growth type</b> (*) (+)	<b>Plante: type de croissance</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>		
determinate	déterminé	begrenzt wachsend	determinado	Campbell 1327, Prisca	1
indeterminate	indéterminé	unbegrenzt wachsend	indeterminado	<a href="#">Marmande VR</a> , <a href="#">Saint-Pierre</a> , <a href="#">San Marzano 2</a>	2
<b>3. <u>Only determinate growth type varieties:</u> Plant: number of inflorescences on main stem (side shoots to be removed)</b>	<b><u>Seulement variétés à type de croissance déterminée:</u> Plante: nombre d'inflorescences sur la tige principale (bourgeons axillaires à éliminer)</b>	<b><u>Nur begrenzt wachsende Sorten:</u> Pflanze: Anzahl <del>Knoten-Blütenstände</del> am Haupttrieb (Seitentriebe sind zu entfernen)</b>	<b><u>Sólo variedades con tipo de crecimiento determinado:</u> Planta: número de inflorescencias (eliminar ramas laterales)</b>		
few	petit	gering	bajo	Campbell 1327	3
medium	moyen	mittel	medio	Montfavet H 63.4	5
many	grand	groß	alto	Prisca	7
<b>4. Stem: anthocyanin coloration of upper third</b> (+)	<b>Tige: pigmentation anthocyanique du tiers supérieur</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung des oberen Drittels</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica del tercio superior</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil	Montfavet H 63.5	3
medium	moyenne	mittel	media	Rondello	5
strong	forte	stark	fuerte	Grinta, Nemato	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. <u>Only indeterminate growth type varieties:</u></b> (+) <b>Stem: length of internode (between 1st and 4th inflorescence)</b>	<b><u>Seulement variétés à type de croissance indéterminé:</u></b> Tige: longueur de l'entre-nœud (entre la 1ère et la 4ème inflorescence)	<b><u>Nur unbegrenzt wachsende Sorten:</u></b> Stengel: Internodienlänge (zwischen dem 1. und dem 4. Blütenstand)	<b><u>Sólo variedades con tipo de crecimiento indeterminado:</u></b> Tallo: longitud del entrenudo (entre la 1a y 4a inflorescencia)		
short	court	kurz	corta	Dombito, Manific, Paso, Trend	3
medium	moyen	mittel	media	Montfavet H 63.5	5
long	long	lang	larga	Berdy, Calimero	7
<b>6. <u>Leaf: attitude (in middle third of plant)</u></b> (*)	<b><u>Feuille: port (au tiers moyen de la plante)</u></b>	<b><u>Blatt: Stellung (im mittleren Drittel der Pflanze)</u></b>	<b><u>Hoja: porte (en el tercio medio de la planta)</u></b>		
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Allround, Drakar, Vitador	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Aromata, Triton	5
semi-drooping	demi-retombant	halbüberhängend	semicolgante	Montfavet H 63.5	7
<b>7. <u>Leaf: length</u></b> (*)	<b><u>Feuille: longueur</u></b>	<b><u>Blatt: Länge</u></b>	<b><u>Hoja: longitud</u></b>		
short	courte	kurz	corta	Nelson, Red Robin, Tiny Tim(+ <del>determinate</del> <del>/indeterminate varieties</del> )	3
medium	moyenne	mittel	media	Lorena	5
long	longue	lang	larga	Montfavet H 63.5	7
<b>8. <u>Leaf: width</u></b> (*)	<b><u>Feuille: largeur</u></b>	<b><u>Blatt: Breite</u></b>	<b><u>Hoja: anchura</u></b>		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Marmande VR, Red Robin, Tiny Tim	3
medium	moyenne	mittel	media	(+ <del>determinate</del> <del>/indeterminate varieties</del> )	5
broad	large	breit	ancha	Saint-Pierre	7
<b>9. <u>Leaf: division of blade</u></b> (*)	<b><u>Feuille: division du limbe</u></b>	<b><u>Blatt: Fiederung</u></b>	<b><u>Hoja: división del limbo</u></b>		
pinnate	penné	gefiedert	pinnada	Mikado, Pilot, Red Jacket	1

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
bipinnate	bipenné	doppelt gefiedert	bipinnada	Lukullus, Saint-Pierre	2
<b>10. Leaf: size of leaflets (in middle of leaf)</b> (+)	<b>Feuille: taille des folioles (au centre de la feuille)</b>	<b>Blatt: Größe <del>des-der</del> Blattfiedern <del>Blättchens</del> (in der Blattmitte)</b>	<b>Hoja: tamaño de los folíolos (en el medio de la hoja)</b>		
very small	très petites	sehr klein	muy pequeños	Minitom	1
small	<del>petits</del> petites	klein	pequeños	Tiny Tim	3
medium	<del>moyens</del> moyennes	mittel	medios	Marmande VR, Royesta	5
large	<del>grands</del> grandes	groß	grandes	Daniela, Hynema	7
very large	très <del>grands</del> grandes	sehr groß	muy grandes	Dombo	9
<b>11. Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
light	claire	hell	claro	Macero II, Poncette, Rossol	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lucy	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Allround, Daniela, Lorena, Red Robin	7
<b>12. Leaf: glossiness (as for 6)</b>	<b>Feuille: brillance (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Glanz (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: brillo (como para 6)</b>		
weak	faible	gering	débil	Daniela	3
medium	moyenne	mittel	medio	Marmande VR	5
strong	forte	stark	fuerte	Guindilla	7
<b>13. Leaf: blistering (as for 6)</b>	<b>Feuille: cloûre (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Blasigkeit (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: abullonado (como para 6)</b>		
weak	faible	gering	débil	Daniela	3
medium	moyenne	mittel	medio	Marmande VR	5
strong	forte	stark	fuerte	Delfine, Tiny Tim	7
<b>14. Leaf: size of blisters (as for 6)</b>	<b>Feuille: taille des cloques (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Größe der Blasen (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: tamaño del abullonado (como para 6)</b>		
small	petites	klein	pequeño	Husky Cherrie Red	3
medium	moyennes	mittel	medio	Marmande VR	5
large	grandes	groß	grande	Daniela, Egéris	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. Leaf: attitude of petiole of leaflet in relation to main axis (as for 6)</b> (+)	<b>Feuille: port des folioles-pétioles par rapport à l'axe central (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Stellung <del>der</del> des Blattstiels Seitenfieder im Verhältnis zur Hauptachse (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: porte del pecíolo de los folíolos en relación con el eje principal (como para 6)</b>		
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Blizzard, Marmande VR	3
horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Sonatine	5
semi-drooping	demi-retombant	halbüberhängend	semicolgante	Montfavet H63.5	7
<b>16. Inflorescence: type (2nd and 3rd truss)</b>	<b>Inflorescence: type (2ème et 3ème cymes)</b>	<b>Blütenstand: Typ (2. und 3. Blütenstand)</b>	<b>Inflorescencia: tipo (2º y 3er racimo)</b>		
mainly uniparous	principalement unipare	überwiegend unverzweigt	principalmente unípara	Dynamo	1
intermediate	intermédiaire	intermediär	intermedia	Harzfeuer	2
mainly multiparous	principalement multipare	überwiegend verzweigt	principalmente múltipara	Marmande VR	3
<b>17. Flower: fasciation (1st flower of inflorescences)</b>	<b>Fleur: fasciation (1ère fleur des inflorescences)</b>	<b>Blüte: Verbänderung (1. Blüte der Blütenstände)</b>	<b>Flor: fasciación (1a flor de las inflorescencias)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo, Moneymaker	1
present	présente	vorhanden	presente	Marmande VR	9
<b>18. Flower: pubescence of style</b> (+)	<b>Fleur: pilosité du style</b>	<b>Blüte: Behaarung des Griffels</b>	<b>Flor: pubescencia del estilo</b>		
absent or very scarce	absente ou très faible	fehlend oder sehr wenig	ausente o muy escasa	Campbell 1327	1
present	présente	vorhanden	presente	Saint-Pierre	9
<b>19. Flower: color</b> (*)	<b>Fleur: couleur</b>	<b>Blüte: Farbe</b>	<b>Flor: color</b>		
yellow	jaune	gelb	amarillo	Marmande VR	1
orange	orange	orange	anaranjado	Pericherry	2
<b>20. Peduncle: abscission layer</b> (*) (+)	<b>Pédoncule: assise d'abscission</b>	<b>Blütenstandstiel: Bruchstelle</b>	<b>Pedúnculo: capa de abscisión</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Aledo, Bandera, Count, Lerica	1
present	présente	vorhanden	presente	Montfavet H 63.5, Roma	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21. Only for varieties with (* abscession layers: (+) Peduncle: length (from abscession layer to calyx)</b>	<b>Seulement pour variétés avec assise d'abscession: Pédoncule: longueur (du point d'abscession au calice)</b>	<b>Nur für Sorten mit Bruchstellen des Stiels: Blütenstandstiel: Länge (von der Bruchstelle bis zum Kelch)</b>	<b>Solo para variedades con abscción: Pedúnculo: longitud (desde la zona de abscción hasta el cáliz)</b>		
short	court	kurz	corta	Cerise, Ferline, Montfavet H 63.18, Rossol	3
medium	moyen	mittel	media	Dario, Primosol	5
long	long	lang	larga	Erlidor, Ramy, Ranco	7
<b>22. Fruit: size (* )</b>	<b>Fruit: taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Cerise, Sweet 100	1
small	petit	klein	pequeño	Early Mech, Europeel, Roma	3
medium	moyen	mittel	medio	Alphamech, Diego	5
large	grand	groß	grande	Carmello, Ringo	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Erlidor, Lydia, Muril	9
<b>23. Fruit: ratio (* ) length/diameter</b>	<b>Fruit: rapport longueur/diamètre</b>	<b>Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Fruto: relación longitud/diámetro</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Campbell 28, Marmande VR	1
small	petit	klein	pequeña	Alicia	3
medium	moyen	mittel	media	Early Mech, Peto Gro	5
large	grand	groß	grande	Rimone, Rio Grande	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Elko, Macero II	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>24. Fruit: shape in longitudinal section</b> (* (+)	<b>Fruit: forme en section longitudinale</b>	<b>Frucht: Form im Längsschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección longitudinal</b>		
flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada	Campbell 28, Marmande <u>VR</u>	1
slightly flattened	légèrement aplatie	leicht abgeflacht	ligeramente aplanada	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	2
circular	arrondie	kreisförmig	circular	Cerise, Moneymaker	3
rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Early Mech, Peto Gro	4
cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Hypeel 244, Macero II, San Marzano 2	5
<del>oblong</del> -elliptic	<del>rectangulaire</del> -elliptique	<del>rechteckig</del> -elliptisch	<del>oblonga</del> -elíptica	<u>Alcaria, Castone</u>	6
heart-shaped	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Valenciano	7
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Barbara	8
ovate	ovale	eiförmig	oval	Rimone, Rio Grande	9
pear-shaped	forme de poire	birnenförmig	forma de pera	Europeel	10
<b>25. Fruit: ribbing at peduncle end</b> (*	<b>Fruit: <del>cannelures-côtes</del> à l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Rippung am Stielende</b>	<b>Fruto: acostillado en la zona pedúncular</b>		
absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Calimero, Cerise	1
weak	faibles	gering	débil	Early Mech, Hypeel 244, Melody, Peto Gro, Rio Grande	3
medium	moyennes	mittel	medio	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	5
strong	fortes	stark	fuerte	Campbell 1327, Carmello, Count	7
very strong	très fortes	sehr stark	muy fuerte	Costeluto <u>Ffi</u> orentino, Marmande VR	9
<b>26. Fruit: cross section</b>	<b>Fruit: section transversale</b>	<b>Frucht: Querschnitt</b>	<b>Fruto: sección transversal</b>		
not round	non arrondie	nicht rund	no redonda	Ranco, San Marzano	1
round	arrondie	rund	redonda	Cerise, Ferline, Rondello	2

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>27. Fruit: depression at peduncle end</b> (+)	<b>Fruit: dépression à l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Einsenkung am Stielende</b>	<b>Fruto: depresión en la zona pedúncular</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Europeel, Heinz 1706, Rossol, Sweet Baby	1
weak	faible	gering	débil	Futura, Melody	3
medium	moyenne	mittel	media	Carmello, Count, Fandango, Saint-Pierre	5
strong	forte	stark	fuerte	Ballon Rouge, Marmande VR	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
<b>28. Fruit: size of peduncle scar</b>	<b>Fruit: taille de l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Größe des Stielansatzes</b>	<b>Fruto: tamaño de la cicatriz pedúncular</b>		
very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Cerise, Heinz 1706, Sweet Baby	1
small	petite	klein	pequeña	Early Mech, Peto Gro, Rio Grande	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavel H 63 4, Montfavel H 63 5	5
large	grande	groß	grande	Apla, Campbell 1327, Carmello, Fandango, Flora Dade	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	Marmande VR	9
<b>29. Fruit: size of blossom scar</b>	<b>Fruit: taille de l'attache pistillaire</b>	<b>Frucht: Größe des Blütenansatzes</b>	<b>Fruto: tamaño de la cicatriz pistilar</b>		
very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Cerise, Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande	1
small	petite	klein	pequeña	Montfavel H 63.4, Montfavel H 63.5	3
medium	moyenne	mittel	media	Alphamech, Apla, Carmello, Floradade	5
large	grande	groß	grande	Campbell 1327, Count, Marmande VR, Saint-Pierre	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>30. Fruit: shape at blossom end (+)</b>	<b>Fruit: forme au sommet</b>	<b>Frucht: Form am Blütenende</b>	<b>Fruto: forma del extremo distal</b>		
indented	déprimée	eingesenkt	hundida	Marmande VR, Super Mech	1
indented to flat	déprimée à aplatie	eingesenkt bis flach	hundida a <u>plana</u>	<u>plana</u>	2
flat	aplatie	flach	plana	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	3
flat to pointed	aplatie à pointue	flach bis spitz	plana a puntiaguda	Cal J, Early Mech, Peto Gro	4
pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Europeel, Heinz 1706, Hypeel 244, Roma VF	5
<b>31. Fruit: size of core in cross section (in relation to- total diameter)</b>	<b>Fruit: taille du cœur en coupe transversale (par rapport au diamètre <u>total</u>)</b>	<b>Frucht: Herzgröße im Querschnitt (im Verhältnis zum <u>DurchmesserGesamt</u> <u>durchmesser</u>)</b>	<b>Fruto: tamaño del corazón en corte transversal (en relación al diámetro total)</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Cerise	1
small	petit	klein	pequeño	Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande, Rossol	3
medium	moyen	mittel	medio	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	5
large	grand	groß	grande	Apla, Campbell 1327, Carmello, Count, Fandango, Flora- <del>D</del> dade	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Marmande VR, <u>Valenciano</u>	9
<b>32. Fruit: thickness of pericarp</b>	<b>Fruit: épaisseur du péricarpe</b>	<b>Frucht: Dicke des Perikarps</b>	<b>Fruto: espesor del pericarpio</b>		
thin	mince	dünn	delgado	Marmande VR	3
medium	moyen	mittel	medio	Carmello, Europeel, Floradade, Heinz 1706 Montfavet H 63.5	5
thick	épais	dick	grueso	Cal J, Daniela, Ferline, Peto Gro, Rio Grande	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>33. Fruit: number of locules (within a plant) (*)</b>	<b>Fruit: nombre de loges (par fruit)</b>	<b>Frucht: überwiegende Anzahl Kammern (in einer Pflanze)</b>	<b>Fruto: número de lóculos</b>		
only two	seulement deux	nur zwei	sólo dos	Early Mech, Europeel, San Marzano	1
two or three	deux ou trois	zwei oder drei	dos o tres	Alphamech, Futuria	2
three or four	trois ou quatre	drei oder vier	tres o cuatro	Montfavet H 63.5	3
four, five or six	quatre, cinq ou six	vier, fünf oder siebensechs	cuatro, cinco o seis	<u>CarmelloRaïssa</u> , <u>Tradiro</u>	4
more than six	plus que six	mehr als sechs	más que seis	Marmande VR	5
<b>34. Fruit: green shoulder (before maturity) (*)</b>	<b>Fruit: collet vert (avant maturité)</b>	<b>Frucht: Flammung (vor der Reife)</b>	<b>Fruto: hombro verde (antes de madurez)</b>		
absent	absent	fehlend	ausente	Felicia, Rio Grande, Trust	1
present	présent	vorhanden	presente	Daniela, Montfavet H 63.5	9
<b>35. Fruit: extent of green shoulder (as for 34) (*)</b>	<b>Fruit: taille du collet vert (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Größe der Flammung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: tamaño del hombro verde (como para 34)</b>		
small	petit	klein	pequeño	Cristy, Firestone	3
medium	moyen	mittel	medio	Erlidor, Foxy, Montfavet H 63.5	5
large	grand	groß	grande	Cobra, Delisa, Epona, Manific	7
<b>36. Fruit: intensity of green color of shoulder (as for 34) (*)</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur verte du collet (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Intensität der Grünfärbung der Flammung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: intensidad del color verde del hombro (como para 34)</b>		
light	claire	hell	claro	Juboline	3
medium	moyenne	mittel	medio	Montfavet H 63.5	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Ayala, Erlidor, Xenon	7
<b>37. Fruit: intensity of green color (as for 34) (*)</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur verte (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Intensität der Grünfärbung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: intensidad del color verde (como para 34)</b>		
light	claire	hell	claro	Capello, Duranto, Trust	3
medium	moyenne	mittel	medio	Rody	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Ayala, Tatiana, Uragano	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>38. Fruit: color at maturity</b> (*)	<b>Fruit: couleur à maturité</b>	<b>Frucht: Farbe <del>zu</del>-bei der Reife</b>	<b>Fruto: color en la madurez</b>		
cream	crème	cremefarben	crema	Jazon, White Mirabell	1
yellow	jaune	gelb	amarillo	Goldene Königin, Yellow Pear	2
orange	orange	orange	anaranjado	Sungold	3
pink	rose	rosa	rosa	House Momotaro	4
red	rouge	rot	rojo	Daniela, Ferline, Montfavit H 63.5	5
brownish	brunâtre	bräunlich	marronáceo	<del>Marrón</del> Ozyrys	6
<b>39. Fruit: color of flesh</b> (*) (at maturity)	<b>Fruit: couleur de la chair (à maturité)</b>	<b>Frucht: Fleischfarbe (bei Reife)</b>	<b>Fruto: color de la pulpa (en su madurez)</b>		
cream	crème	cremefarben	crema	Jazon	1
yellow	jaune	gelb	amarillo	Jubilée	2
orange	orange	orange	anaranjado	Sungold	3
pink	rose	rosa	rosa	Regina	4
red	rouge	rot	rojo	Ferline, Saint-Pierre	5
brownish	brunâtre	bräunlich	marronáceo	Ozyrys	6
<b>40. Fruit: firmness</b> (*) (+)	<b>Fruit: fermeté</b>	<b>Frucht: Festigkeit</b>	<b>Fruto: firmeza</b>		
very soft	très mou	sehr weich	muy blando	Marmande VR	1
soft	mou	weich	blando	Trend	3
medium	moyen	mittel	medio	Cristina	5
firm	ferme	fest	firme	Fernova, Consul, Tradiro	7
very firm	très ferme	sehr fest	muy firme	<u>Daniela</u> , Karat, Lolek	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>41. Fruit: shelf-life</b> (+)	<b>Fruit: durée de <del>vie sur</del> P<sup>ré</sup>talageconservation</b>	<b>Frucht: Haltbarkeit</b>	<b>Fruto: duración de la conservación</b>		
very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Marmande VR	1
short	courte	kurz	corta	Rambo	3
medium	moyenne	mittel	media	Durinta	5
long	longue	lang	larga	Daniela	7
very long	très longue	sehr lang	muy larga	Ernesto	9
<b>42. Time of flowering</b> (+)	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
early	précoce	früh	precoz	Feria, Primabel	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavet H 63.5, Prisca	5
late	tardive	spät	tardía	Manific, Saint-Pierre	7
<b>43. Time of maturity</b> (*)	<b>Époque de maturité</b>	<b>Reifezeit</b>	<b>Época de madurez</b>		
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Dolcevita, Sungold, Sweet Baby	1
early	précoce	früh	precoz	Feria, Rossol	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavet H 63.5	5
late	tardive	spät	tardía	Manific, Saint-Pierre	7
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Daniela	9
<b>44. Fruit: dry matter content (at maturity)</b>	<b>Fruit: teneur en matière sèche (à maturité)</b>	<b>Frucht: Trockensubstanzgehalt (bei Reife)</b>	<b>Fruto: contenido de materia seca (en su madurez)</b>		
low	faible	niedrig	bajo	Bonset	3
medium	moyenne	mittel	medio		5
high	forte	hoch	alto	Aloha, Coudoulet	7
<b>45. Sensitivity to silvering</b> (+)	<b>Sensibilité à l'argenture</b>	<b>Empfindlichkeit gegen Silberblatt</b>	<b>Sensibilidad al plateado</b>		
insensitive	insensible	fehlend	insensible	<u>Marathon, Sano Sonatine</u>	1
sensitive	sensible	vorhanden	sensible	<u>Marathon, SanoSonatine</u>	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>46. Resistance to <i>Meloidogyne incognita</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Meloidogyne incognita</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Meloidogyne incognita</i></b>	<b>Resistencia a <i>Meloidogyne incognita</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Casaque Rouge, Clairvil	1
present	présente	vorhanden	presente	Anabel, Anahu	9
<b>47. Resistance to <i>Verticillium dahliae</i></b> (*) (+) – Race 0	<b>Résistance au <i>Verticillium dahliae</i></b> – Pathotype 0	<b>Resistenz gegen <i>Verticillium dahliae</i></b> – Pathotyp 0	<b>Resistencia a <i>Verticillium dahliae</i></b> – Raza 0		
absent	absente	fehlend	ausente	Anabel, Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Clairvil, Marmande VR	9
<b>48. Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i></b>		
<b>48.1 – Race 0 (ex 1)</b> (*)	<b>– <del>Race</del> Pathotype 0 (ex 1)</b>	<b>– Pathotyp 0 (ex 1)</b>	<b>– Raza 0 (ex 1)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Anabel, Marporum, Marsol	9
<b>48.2 – Race 1 (ex 2)</b> (*)	<b>– <del>Race</del> Pathotype 1 (ex 2)</b>	<b>– Pathotyp 1 (ex 2)</b>	<b>– Raza 1 (ex 2)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Motelle, Walter	9
<b>49. Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Motelle	1
present	présente	vorhanden	presente	Momor	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>50. Resistance to (+) Cladosporium fulvum</b>	<b>Résistance au Cladosporium fulvum</b>	<b>Resistenz gegen Cladosporium fulvum</b>	<b>Resistencia a Cladosporium fulvum</b>		
<b>50.1 – Race 0</b>	<b><del>Race</del> Pathotype 0</b>	<b>– Pathotyp 0</b>	<b>– Raza 0</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone	9
<b>50.2 – Group A</b>	<b>– Groupe A</b>	<b>– Gruppe A</b>	<b>– Grupo A</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato	9
<b>50.3 – Group B</b>	<b>– Groupe B</b>	<b>– Gruppe B</b>	<b>– Grupo B</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone	9
<b>50.4 – Group C</b>	<b>– Groupe C</b>	<b>– Gruppe C</b>	<b>– Grupo C</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine	9
<b>50.5 – Group D</b>	<b>– Groupe D</b>	<b>– Gruppe D</b>	<b>– Grupo D</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Estrella, Sonatine, Vemone	9
<b>50.6 – Group E</b>	<b>– Groupe E</b>	<b>– Gruppe E</b>	<b>– Grupo E</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Sonatine	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>51. Resistance to <del>Tobaeo</del> Tomato Mosaic Virus</b> (+)	<b>Résistance au virus de la mosaïque <del>de la</del> tomate du <del>tabae</del></b>	<b>Resistenz gegen das <del>Tabakmosaik</del> Tomaten mosaikvirus</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico del <del>tabae</del> tomate</b>		
<b>51.1 – Strain 0</b>	<b>– Souche 0</b>	<b>– Pathotyp 0</b>	<b>– Cepa 0</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mobaci, Mocimor, Moperou	9
<b>51.2 – Strain 1</b>	<b>– Souche 1</b>	<b>– Pathotyp 1</b>	<b>– Cepa 1</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mocimor, Moperou	9
<b>51.3 – Strain 2</b>	<b>– Souche 2</b>	<b>– Pathotyp 2</b>	<b>– Cepa 2</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mobaci, Mocimor	9
<b>51.4 – Strain 1-2</b>	<b>– Souche 1-2</b>	<b>– Pathotyp 1-2</b>	<b>– Cepa 1-2</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Lucy, Mocimor, Momor, Rapids	9
<b>52. Resistance to <i>Phytophthora infestans</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Phytophthora infestans</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Phytophthora infestans</i></b>	<b>Resistencia a <i>Phytophthora infestans</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Heinz 1706, Saint Pierre	1
present	présente	vorhanden	presente	Heline, Pieraline, Pyros	9
<b>53. Resistance to <i>Pyrenochaeta lycopersici</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Pyrenochaeta lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Pyrenochaeta lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Pyrenochaeta lycopersici</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavet H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Kyndia, Moboglan, Pyrella	9
<b>54. Resistance to <i>Stemphylium spp.</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Stemphylium spp.</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Stemphylium spp.</i></b>	<b>Resistencia a <i>Stemphylium spp.</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Motelle	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>55. Resistance to <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b> (+)	<b>Résistance au <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>	<b>Resistenz gegen <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>	<b>Resistencia a <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Ontario 7710	9
<b>56. Resistance to <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>	<b>Resistencia a <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>		
<b>– Race 1</b>	<b>– Race-athotype 1</b>	<b>– Pathotyp 1</b>	<b>– Raza 1</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Floradel	1
present	présente	vorhanden	presente	Caraïbo, <del>Anastasia</del>	9
<b>57. Resistance to Tomato Yellow Leaf Curl Virus</b> (+)	<b>Résistance au <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i></b>	<b>Resistenz gegen gelbes Tomatenblattrollvirus</b>	<b>Resistencia a virus de la hoja en cuchara</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Anastasia, Mohawk, TY 20	9
<b>58. Resistance to Tomato Spotted Wilt Virus</b> (+)	<b>Résistance au <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i></b>	<b>Resistenz gegen das gefleckte Tomatenwelkevirus</b>	<b>Resistencia a <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Lisboa	9
<b>59. Resistance to <i>Leveillula taurica</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Leveillula taurica</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Leveillula taurica</i></b>	<b>Resistencia a <i>Leveillula taurica</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Atlanta	9
<b>60. Resistance to <i>Oidium lycopersicum</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Oidium lycopersicum</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Oidium lycopersicum</i></b>	<b>Resistencia a <i>Oidium lycopersicum</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Romiro	9

## VIII. Explicación de la tabla de caracteres

### Ad. 2: Planta: hábito de crecimiento

El hábito de crecimiento lo controla predominantemente un gen monoalélico (autopodante + / autopodante -).

Determinado 1): Este tipo es predominantemente controlado por el alelo recesivo, autopodante - (Sp-). Este tipo produce un número limitado de racimos. El número de racimos varía entre las distintas plantas y está influenciado por las condiciones agroclimáticas. En este tipo, el número de hojas o entrenudos entre inflorescencias varía de uno a tres. En el racimo terminal, el tallo termina en una inflorescencia y no se producen tallos laterales.

Este tipo incluye algunas variedades de crecimiento “semideterminado” que no presentan de manera regular tres hojas o entrenudos entre las inflorescencias, y presentan un crecimiento semideterminado, por ejemplo, con la terminación de la prolongación del tallo más allá de la novena inflorescencia (por ejemplo el tipo “Prisca”) o más allá de la vigésima inflorescencia (por ejemplo el tipo “Early Pack”).

Indeterminado 2): Este tipo es controlado predominantemente por el alelo dominante, autopodante + (SP +). En este tipo, por lo general se observan tres hojas o entrenudos entre las inflorescencias. Cada racimo produce tres yemas: la yema terminal se transforma en una yema floral; una de las dos yemas axilares se transforma en un brote lateral que produce las próximas tres yemas y continúa la prolongación del tallo. Las plantas de este tipo se desarrollan repitiendo continuamente este patrón de crecimiento.

Cabe observar que únicamente pueden apreciarse dos hojas o entrenudos entre las inflorescencias en algunas partes de las plantas de cierto tipo de variedades de crecimiento indeterminado (por ejemplo, variedades originadas a partir de la variedad “Daniela”).

Los tipos Marmande, San Marzano y Costoluto Fiorentino pueden considerarse como una clase intermedia entre las variedades de crecimiento indeterminado y determinado, pero siempre tienen tres hojas o entrenudos entre las inflorescencias. Por consiguiente deben incluirse en el tipo indeterminado.

### Ad. 4: Tallo: pigmentación antocianica del tercio superior

La mayoría de las variedades se clasifican del 1 al 5. La expresión de la antocianina está influenciada por la temperatura diurna. En condiciones de invernadero, la variación es bastante insignificante, excepto para las variedades con alelo Tm2, vinculado a la antocianina del tallo (especialmente en el entrenudo).

Ad. 5: Sólo variedades de crecimiento indeterminado: Tallo (longitud del entrenudo entre la 1ª y la 4ª inflorescencia)

Las variedades de crecimiento indeterminado presentan, por lo general, 3 nudos entre las inflorescencias, con la excepción de algunos genotipos (véase Ad. 2). Esto significa, por lo general, 12 entrenudos entre la 1ª y la 4ª inflorescencia.

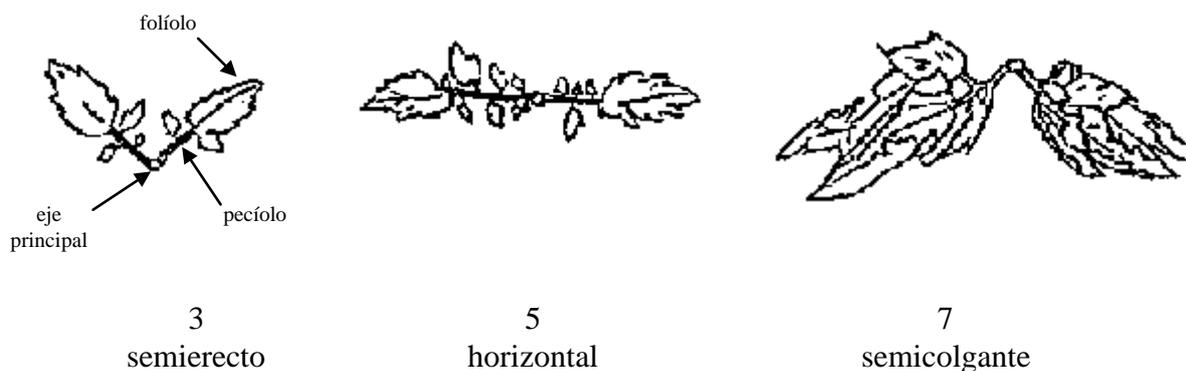
Medir la longitud entre la 1ª y la 4ª inflorescencia y contar el número de entrenudos (por lo general, 12). A fin de obtener la longitud promedio de un entrenudo, calcular la relación longitud/número de entrenudos. La observación se realizará:

- una hoja después de la 5ª o 6ª inflorescencia en variedades tutoradas cultivadas en campo abierto
- una hoja después de la 7ª a la 12ª inflorescencia en invernaderos dependiendo de la altura del invernadero.

Ad. 10: Hoja: tamaño de los folíolos (en el medio de la hoja)



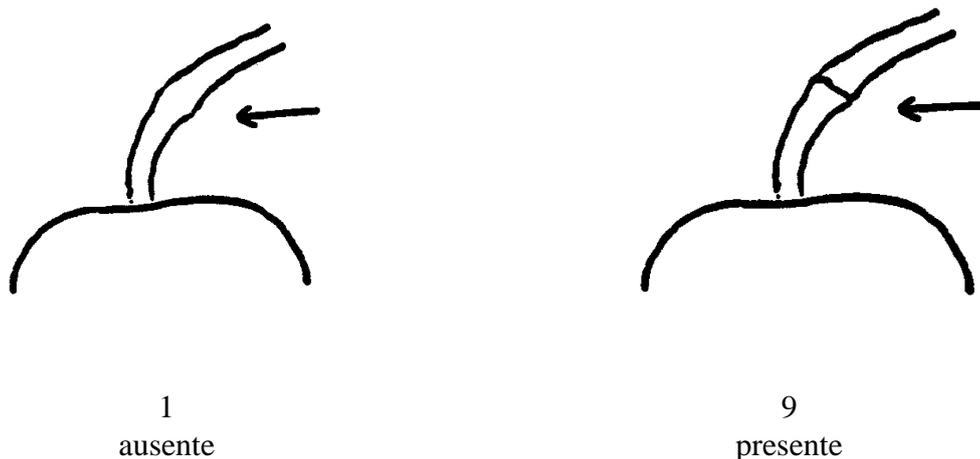
Ad. 15: Hoja: porte de los pecíolos de los folíolos en relación con el eje principal



Ad. 18: Flor : pubescencia del estilo

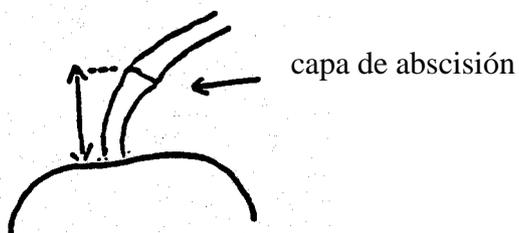
Algunas variedades sin vellosidad pueden presentar algunas vellosidades ralas y pequeñas en la base del estilo.

Ad. 20: Pedúnculo: capa de abscisión

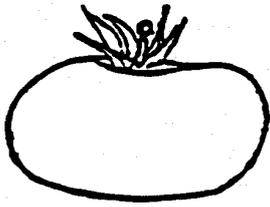


Algunas variedades que tienen únicamente un collarín en lugar de una capa de abscisión (heterocigótico para el gene que controla la presencia de la juntura) se consideran como carentes de juntura (“ausente(1)”).

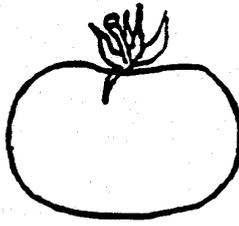
Ad. 21: Sólo para variedades con capa de abscisión: Pedúnculo: longitud (desde la zona de abscisión hasta el cáliz)



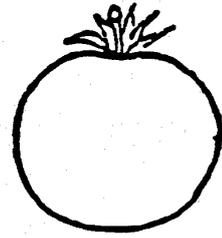
Ad. 24: Fruto: forma en sección longitudinal



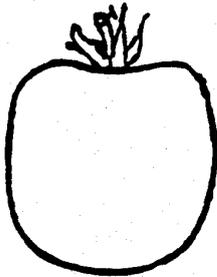
1  
aplanada



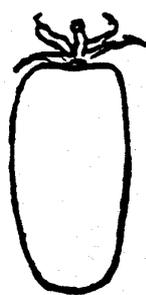
2  
ligeramente aplanada



3  
circular



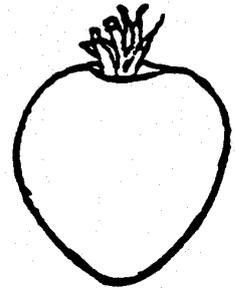
4  
rectangular



5  
cilíndrica



6  
elíptica



7  
cordiforme



8  
oboval

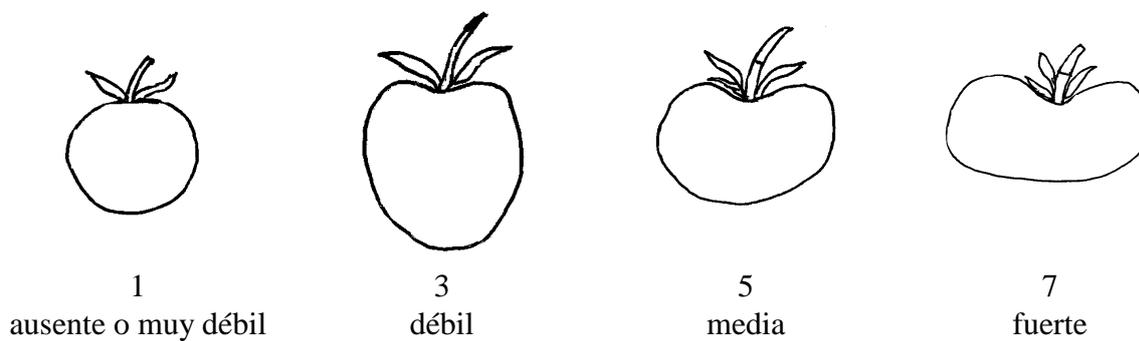


9  
oval

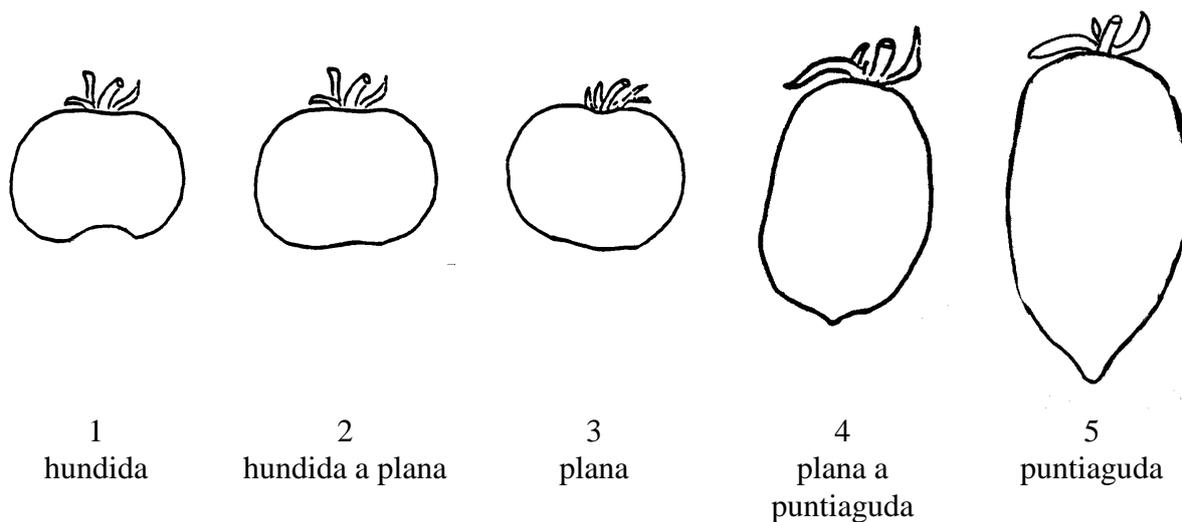


10  
forma de pera

Ad. 27: Fruto: depresión en la zona peduncular



Ad. 30: Fruto: forma del extremo distal



Ad. 40: Fruto: firmeza

Método

Cosecha: los frutos se cosecharán cuando hayan adquirido su plena coloración.

Determinación de la firmeza: juzgar a mano la firmeza de los frutos en relación con las variedades estándar.

#### Ad. 41: Fruto: duración de la conservación

##### Explicación

La duración de la vida comercial se estima mediante el número de semanas que el fruto se conserva en el comercio.

Se seleccionan veinte frutos por parcela (2 por planta) de la 4ª, 5ª o 6ª mata que presenten etapas similares de madurez exterior (cuando el color verde desaparece de la mitad del fruto). Los frutos se almacenan en cajas en una sola capa. Las cajas pueden almacenarse unas sobre otras si se permite que el aire circule libremente entre ellas. No se precisa controlar la climatización del almacén, pero éste debe tener buenas condiciones naturales para almacenar frutos.

Se realiza una observación cada 7 días, evaluando la firmeza de los frutos, teniendo cuidado de no estropearlos y retirando los frutos que se hayan estropeado accidentalmente o podrido. La observación se realiza para determinar cuándo la falta de firmeza de los frutos los descalifica para su comercialización (la firmeza es inferior o igual a la nota 3 “blando” en el carácter 40). La vida comercial se calcula mediante el número de semanas que median entre la recogida de los frutos y el momento en que la falta de firmeza impide su comercialización.

Las observaciones pueden completarse en la 8ª semana si todavía quedan algunas variedades.

#### Ad. 42: Época de floración

Para las variedades tutoradas este carácter se evalúa observando la época de floración de la tercera flor del segundo y tercer racimos, planta por planta. Se recomienda no registrar la época de floración del primer racimo, ya que la expresión en el primer racimo está más influenciada por el vigor de la semilla y la calidad de la plantación.

La época de floración se determina por el promedio de la parcela, racimo por racimo.

Para las variedades rastreras de crecimiento determinado, se recomienda cultivarlas utilizando tutores para el tallo principal y registrar los caracteres del mismo modo que para “las variedades tutoradas”. En los cultivos rastreros, esta característica no puede ser observada debido a la ramificación de la planta.

Ad. 45: Sensibilidad al plateado

Método

<u>Evaluación:</u>	la evaluación se realiza sobre plantas plenamente desarrolladas
<u>Ejecución del examen:</u>	puesto que la expresión argétea sólo se produce bajo condiciones específicas de desarrollo, estas condiciones deberán estar presentes durante el desarrollo.
<u>Siembra:</u>	en el momento en que los días son más cortos (noviembre/diciembre en Europa septentrional). Siembra normal en la tierra o en un medio artificial en invernadero.
<u>Temperatura:</u>	temperatura diurna máxima de 18° C
<u>Luz:</u>	luz diurna normal
<u>Método de cultivo:</u>	no se precisan métodos especiales
<u>Duración del examen:</u>	4 - 5 meses
<u>Número de plantas examinadas:</u>	20 como mínimo
<u>Observación de la expresión:</u>	Debe realizarse una evaluación visual de las hojas que presenten expresión argétea
<u>Varietades estándar:</u>	expresión ausente: Marathon, Sano expresión presente: Sonatine

Ad 46: Resistencia a *Meloidogyne incógnita*

Método

Mantenimiento de la estirpe

<u>Tipo de medio:</u>	en raíces de variedades susceptibles (cultivadas en invernadero)
<u>Condiciones especiales:</u>	evítase la pudrición de la raíz
<u>Ejecución del examen</u>	
<u>Temperatura:</u>	no superior a los 28° C

Método de cultivo:	en invernadero
Método de inoculación:	los platos se inoculan con esporas (totalmente o en siembra en líneas)
Duración del examen	
- desde la siembra a la inoculación:	inoculación antes de la siembra
- desde la inoculación a la evaluación:	30 a 45 días
Número de plantas examinadas:	10 a 20
Observaciones:	Evitar la pudrición de las raíces, evitar la alta temperatura en las variedades híbridas  Las variedades heterocigóticas pueden presentar un nivel de expresión ligeramente inferior en el examen
Varietades estándar:	susceptibles: Clairvil, Casaque Rouge resistentes: Anabel, Anahu, F1 "Anahu x Monalbo"

#### Ad 47: Resistencia a *Verticillium dahliae* raza 0

##### Método

##### Mantenimiento de las razas

Tipo de medio:	en medio agar
Condiciones especiales:	transplante de las razas todos los meses

##### Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas:	cotiledones expandidos
Temperatura:	diurna: 22° C, nocturna: 16 a 18° C
Luz:	10 horas
Método de cultivo:	en invernadero, en condiciones muy húmedas
Método de inoculación:	inmersión del sistema radicular en un medio líquido de hongos. Tras cortar las radículas, se vuelven a plantar a continuación

#### Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 15 a 20 días
- desde la inoculación a la evaluación: 25 a 30 días

Número de plantas examinadas: 10 a 20 plantas

Observaciones: evaluación: presencia de control de *Verticillium* por síntomas externos y vasos internos

Las variedades heterocigóticas pueden presentar síntomas de un nivel de expresión ligeramente inferior

Variedades estándar: susceptibles: Anabel, Marmande Verte  
resistentes: Clairvil - Marmande VR,  
F1 “Marmande Verte x Marmande VR”

Ad. 48.1 + 48.2: Resistencia a *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* raza 0 (x 1)  
y raza 1 (x 2)

#### Método

##### Mantenimiento de las razas

Tipo de medio: en medio agar

Condiciones especiales: 22 a 25° C, transplante de las razas todos los meses

##### Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: cotiledones expandidos

Temperatura: diurna: 28° C, nocturna: 25° C

Luz: 12 horas

Método de cultivo: en condiciones muy húmedas, en invernadero o sala climatizada

Método de inoculación: inmersión de las raíces y plantas en un medio líquido de hongos. Tras cortar la radículas, se vuelven a plantar a continuación

#### Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 10 a 20 días
- desde la inoculación a la evaluación: 20 a 25 días

Número de plantas examinadas:

Observaciones: evaluación: el examen con las variedades F1 heterocigóticas debe ser interpretado cuidadosamente debido a que en el examen la raza 1, e incluso la raza 0, pueden atacar a algunas plantas

Las variedades heterocigóticas pueden presentar síntomas de un nivel de expresión ligeramente inferior

Variedades estándar: susceptibles: Marmande Verte  
resistentes a la raza 0: Marsol, Anabel, Marporum, F1 "Marsol x Marmande Verte"  
resistentes a la raza 0 y a la raza 1: Walter, Motelle, F1 "Motelle x Monalbo"

Ad. 49: Resistencia a *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis lycopersici*

Método

Mantenimiento de la raza

Tipo de medio: en medio sintético (según Messiaen)

Condiciones especiales: en frigorífico a 4° C

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: aparición de la tercera hoja

Temperatura: diurna: 22° C, nocturna: 16° C

Luz: 14 horas

Método de cultivo: en sala climatizada

Método de inoculación: inmersión de las raíces y del eje hipocotílico durante cinco minutos en el inóculo. Tras la inoculación, se transplantan las plántulas en tierra desinfectada al vapor

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 18 a 20 días
- desde la inoculación a la evaluación: 10 días

Número de plantas examinadas: 10 a 20 plantas

Observaciones: se precisa una renovación frecuente de las razas debido a la pérdida de patogenicidad

Variedades estándar: susceptibles: Motelle  
resistentes: - Momor (homocigótica)  
- F1 Momor x Motelle (heterocigótica)  
- el gen Fr1 no controla completamente la enfermedad en la etapa heterocigótica

Ad 50.1 - 50.5: Resistencia a *Cladosporium fulvum*

Método

Mantenimiento de las razas

Tipo de medio: medio sintético

Condiciones especiales: temperatura de 20 a 22° C, transplante de las razas cada seis semanas

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: 3 hojas desarrolladas

Temperatura: diurna: 24° C, nocturna: 16° C

Luz: 12 horas

Método de cultivo: en sala climatizada, con el mayor nivel de humedad posible. Detener el crecimiento pocos días antes de la inoculación regando las raíces con ALAR 85 (daminazoide)

Método de inoculación: pulverizar una solución con los hongos sobre las hojas

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 22 a 25 días
- desde la inoculación a la evaluación: 20 a 25 días

Número de plantas examinadas:	30 plantas
Observaciones:	el nivel de expresión de los síntomas puede variar entre las plantas debido a los alelos de resistencia
Variedades estándar:	susceptibles: Monalbo resistentes: deben escogerse con los alelos pertinentes <u>cf1</u> : Stirling Castle <u>cf2</u> : Vetomold <u>cf3</u> : V 121 <u>cf4</u> : Purdue 135 <u>cf5</u> : IVT 1149 <u>cf2 cf4</u> : Vagabond <u>cf2 cf5</u> : F1 “Vetomold x IVT 1149” <u>cf2 cf4 cf5</u> : F1 “Vagabond x IVT 1149” <u>cf6</u> : F 77-38 <u>cf9</u> : IVT 1154  Raza 0: Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone Grupo A: Angela, Estrella, Sonatine, Sonato Grupo B: Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone Grupo C: Angela, Estrella, Sonatine Grupo D: Estrella, Sonatine, Vemone Grupo E: Sonatine

Ad 51.1 - 51.4: Resistencia al Virus del Mosaico del Tomate, cepas 0, 1, 2 y 1-2

Método

Mantenimiento de las cepas

Tipo de medio:	en plantas o en hojas secas
Condiciones especiales:	congelación o método BOS
Identificación:	utilizar la cepa 0 induciendo la necrosis en variedades con alelo Tm <sup>2</sup>

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas:	cotiledones desarrollados
Temperatura:	diurna: 30 a 35° C, nocturna: 25 a 30° C

Luz:	12 horas															
Método de cultivo:	en invernadero															
Método de inoculación:	mecánico, frotando los cotiledones															
Duración del examen																
- desde la siembra a la inoculación:	12 a 14 días															
- desde la inoculación a la evaluación:	10 a 12 días															
Número de plantas examinadas:	15 a 30 plantas															
Variedades estándar:	susceptibles: Monalbo resistentes: - con alelos															
	<table><tr><td><u>Tm 1</u>:</td><td>Mobaci</td><td><u>Resistentes</u> a la raza cepas 0 y 2</td></tr><tr><td><u>Tm 2</u>:</td><td>Moperou</td><td>cepas 0 y 1</td></tr><tr><td><u>Tm 2<sup>2</sup></u>:</td><td>Momor - Rapids</td><td>cepas 0, 1, 2 y 1-2</td></tr><tr><td><u>Tm 1 - Tm 2<sup>2</sup></u>:</td><td>Mocimor</td><td>cepas 0, 1, 2 y 1-2</td></tr><tr><td><u>Tm 2<sup>2</sup>/+</u>:</td><td>Momor x Monalbo</td><td>cepas 0, 1, 2 y 1-2</td></tr></table>	<u>Tm 1</u> :	Mobaci	<u>Resistentes</u> a la raza cepas 0 y 2	<u>Tm 2</u> :	Moperou	cepas 0 y 1	<u>Tm 2<sup>2</sup></u> :	Momor - Rapids	cepas 0, 1, 2 y 1-2	<u>Tm 1 - Tm 2<sup>2</sup></u> :	Mocimor	cepas 0, 1, 2 y 1-2	<u>Tm 2<sup>2</sup>/+</u> :	Momor x Monalbo	cepas 0, 1, 2 y 1-2
<u>Tm 1</u> :	Mobaci	<u>Resistentes</u> a la raza cepas 0 y 2														
<u>Tm 2</u> :	Moperou	cepas 0 y 1														
<u>Tm 2<sup>2</sup></u> :	Momor - Rapids	cepas 0, 1, 2 y 1-2														
<u>Tm 1 - Tm 2<sup>2</sup></u> :	Mocimor	cepas 0, 1, 2 y 1-2														
<u>Tm 2<sup>2</sup>/+</u> :	Momor x Monalbo	cepas 0, 1, 2 y 1-2														

Ad 52: Resistencia a *Phytophthora infestans*

Método

Mantenimiento de la raza

Tipo de medio:	en medio agar
Condiciones especiales:	temperatura a 18° C

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas:	10 hojas desarrolladas
Temperatura:	18° C
Luz:	tras la inoculación, oscuridad durante 24 horas y, a continuación, 10 horas diarias de oscuridad
Método de cultivo:	sala climatizada

Método de inoculación: pulverización de esporas en suspensión, utilización de una repetición de la raza 3 semanas antes de la inoculación

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 6 a 7 semanas
- desde la inoculación a la evaluación: 7 a 8 días

Higrometría: muy elevada durante los cuatro días posteriores a la inoculación  
(cubrir las plantas con polietileno)

Observaciones: las variedades heterocigóticas pueden mostrar síntomas de un nivel de expresión ligeramente inferior

Variedades estándar: susceptibles: Saint Pierre, Heinz 1706  
resistente: Peraline, Heline, Pyros,  
F1 "Peraline x Peralbo"

### Ad 53: Resistencia a *Pyrenochaeta lycopersici*

#### Método

Mantenimiento de la raza: método 1: en raíces obtenidas de plantas cultivadas en invernadero o en tierra contaminada de manera natural (o con contaminación natural inducida)

método 2: inóculo cultivado en tierra o mantillo, mezclado con sémola de arena y esterilizado en el autoclave (infección artificial)

#### Ejecución del examen:

Estado de desarrollo de las plantas: método 1: en plantas adultas alrededor del período de madurez del fruto

método 2: 4 a 6 semanas después de la siembra (primera inflorescencia floral)

Temperatura: diurna: 24° C; nocturna: 14° C

Luz: 12 horas como mínimo

Método de cultivo y método de inoculación:	método 1: las plantas se plantan en tierra contaminada mezclada con raíces cortadas contaminadas
	método 2: las plantas se siembran en mantillo desinfectado al vapor mezclado con inóculo
Duración del examen	
- desde la siembra a la inoculación:	método 1: 6 semanas método 2: mientras se siembra
- desde la inoculación a la evaluación:	método 1: 3 a 4 meses método 2: 4 a 6 semanas
Número de plantas examinadas:	10 como mínimo
Observaciones:	método 1: es más eficaz separar claramente las plantas susceptibles de las resistentes
	método 2: debe examinarse la patogenicidad de las cepas antes de inocularse en las raíces de las plantas jóvenes
Variedades estándar:	sensibles: Montfavet H 63.5 resistentes: Kyndia, Moboglan, Pyrella

Ad. 54: Resistencia a *Stemphylium* spp.

Método

Mantenimiento del aislamiento

Tipo de medio:	en medio sintético
Condiciones especiales:	frigorífico a 4° C sin luz

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas:	tres hojas desarrolladas
Temperatura:	constante, diurna: 24° C, nocturna: 24° C
Luz:	12 horas

Método de cultivo: sala climatizada

Método de inoculación: pulverización sobre las hojas

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 20 a 22 días
- desde la inoculación a la evaluación: 10 días

Número de plantas examinadas: 30 plantas

Observaciones: producción de inóculo en medio V8 bajo la luz

Varietades estándar: susceptibles: Monalbo  
resistentes: Motelle, F1 Motelle x Monalbo

Ad. 55: Resistencia a *Pseudomonas syringae* pv. tomato

Método

Mantenimiento de las razas

Tipo de medio: en medio KING B

Condiciones especiales: de 20 a 22° C en la oscuridad, transplante cada 10 días

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: 3 hojas desarrolladas

Temperatura: diurna: 22° C, nocturna: 16° C

Luz: 12 horas

Método de cultivo: sala climatizada en verano, invernadero en invierno

Método de inoculación: pulverización sobre las hojas

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 20 a 22 días
- desde la inoculación a la evaluación: 8 días

Número de plantas examinadas: 30 plantas

Observaciones: las razas se renovarán cada año

Variedades estándar: susceptibles: Monalbo  
resistentes: Ontario 7710, F1 Monalbo x Ontario 7710

Ad. 56: Resistencia a *Ralstonia solanacearum*, (ex. *Pseudomonas solanacearum*) raza 1

Método

Mantenimiento de la raza Dos razas pueden afectar al tomate: raza 1 (activa entre 25 y 30° C) y la raza 3 (activa entre 20 y 23° C)

Tipo de medio: congelación a -80° C; cultivo en PYDAC inmerso en aceite; suspensión en agua destilada estéril

Condiciones especiales: conservación a 15° C en agua destilada estéril

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: tres a cuatro hojas bien desarrolladas

Temperatura (en sala climatizada): diurna: 26 a 30° C; nocturna: 25° C

Luz: 10 - 12 horas

Método de cultivo: dos posibilidades:  
- en cámara climatizada: examen rápido  
- en campo abierto: examen largo  
(aplicable solamente en clima tropical)

Método de inoculación: depositar al menos 2 ml de inóculo, a 10<sup>7</sup> colonias por ml, en el pie de cada plántula antes de plantarlas

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 3 a 4 semanas
- desde la inoculación a la evaluación: - 3 semanas para el examen rápido  
- 2 meses para el examen largo

Número de plantas examinadas: 30 como mínimo

Observaciones: mantener un nivel elevado de humedad

Variedades estándar: susceptibles: Floradel  
resistentes: Caraibo

Ad. 57: Resistencia al virus de la hoja en cuchara (TYLCV)

Método

Ejecución del examen Las plantas se examinan en condiciones de cultivo a campo abierto respetando un período de plantación y un lugar donde se haya demostrado que existe la enfermedad. Se cultivan 100% de plantas contaminadas de variedades locales susceptibles, a fin de garantizar la transmisión natural por medio del insecto Bemisia y la reproducibilidad de los resultados

Estado de desarrollo de las plantas: en plantas adultas de cultivos a campo abierto

Método de inoculación: inoculación natural por Bemisia

Duración del examen

- desde la siembra a la inoculación: 6 semanas como mínimo

- desde la inoculación a la evaluación: 2,5 meses como máximo

Número de plantas examinadas: 20 plantas como mínimo

Observaciones:

Variedades estándar: susceptibles: Variedades locales  
resistentes: TY 20 o accesiones de  
*L. pimpinellifolium* y *L. peruvianum*

Ad. 58: Resistencia a “Tomato Spotted Wilt Virus”

Método

Mantenimiento de las razas

Tipo de medio: en plantas de tomate  
o congelación a  $-70^{\circ}$  C

Condiciones especiales:

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: una o dos hojas desarrolladas

Temperatura: diurna:  $20^{\circ}$  C; nocturna:  $20^{\circ}$  C

Luz: luz adicional en invierno

Método de cultivo:	en invernadero
Método de inoculación:	mecánica, frotando los cotiledones con carborundo suspensión del inóculo a < 10° C
Duración del examen:	
- desde la siembra a la inoculación:	20 días
- desde la inoculación a la evaluación:	14 a 20 días
Número de plantas examinadas:	15 a 30 plantas
Observaciones:	cuidado con los trips
Variedades estándar:	susceptibles: Monalbo resistentes: Tsunami, Bodar

Ad. 59: Resistencia a *Leveillula taurica*

Método

Mantenimiento de las razas

Tipo de medio: plantas de tomate

Condiciones especiales:

Ejecución del examen

Estado de desarrollo de las plantas: en plantas adultas de cultivos en campo abierto

Método de inoculación: infección natural

Duración del examen:

- desde la siembra a la inoculación: infección posible desde el momento de la plantación hasta el pleno desarrollo de las plantas
- desde la inoculación a la evaluación: antes de la cosecha

Número de plantas examinadas: 20 plantas

Observaciones: manchas cloróticas amarillas en el haz de las hojas, micelio en el envés de las hojas. Observar la cleistochechia en el microscopio para determinar si se relaciona realmente con la *Leveillula* y no con otro mal blanco.



IX. Bibliografía

KJELLBERG, L., 1973: Sortundersökningar av tomat enligt UPOV, Swedish University of Agricultural Sciences, Research Information Centre, Alnarp Trädgaard 162, SE.

LATERROT, H., 1973: Sélection de variétés de Tomate résistantes aux Meloidogyne, OEPP/EPPO Bulletin 3(1): 89.92.

DENBY, L. G., WOOLLIAMS, G. E., 1962: The Development of Verticillium Resistant Strains of Established Tomato Varieties, Canadian Journal Plant Science 42, 681-685.

LATERROT, H., 1972: Sélection de tomates résistantes à Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici, Phytopathologia Mediterranea, volumen XI, n° 3, p. 154-158.

LATERROT, H., 1981: La lutte génétique contre la Cladosporiose de la Tomate en France, P.H.M. Revue Horticole, n° 214, febrero 1981.

LATERROT, H., 1973: Résistance de la Tomate au virus de la Mosaïque du Tabac. Difficultés rencontrées pour la Sélection de variétés résistantes, Ann. Amélior. Plantes, 1973, 23(4), 287-313.

LATERROT, H., 1990: Situation de la lutte génétique contre les parasites de la Tomate dans les pays méditerranéens, P.H.M. Revue Horticole, n° 303, enero 1990.

LATERROT, H., 1975: Sélection pour la résistance au Mildiou, Phytophthora infestans MONT. DE BARY chez la Tomate, Ann. Amélior. Plantes, 1975, 25(2), 129-149.

LATERROT, H., 1982: L'argenture de la Tomate, P.H.M. Revue Horticole, n° 225, marzo 1982.

LATERROT, H., 1983: La lutte génétique contre la maladie des racines liégeuses de la Tomate, P.H.M. Revue Horticole, n° 238, junio-julio 1983.

LATERROT, H. y BLANCARD, D., 1983: Criblage d'une série de lignées et d'hybrides F1 de Tomate pour la résistance à la Stemphyliose, Phytopath. medit. 1983, 22, 188-193.

LATERROT, H. y BLANCARD, D., 1986: Les Stemphyliia rencontrés sur la Tomate, Phytopath. medit. 1986, 25, 140-144.

X. Cuestionario técnico

		Número de referencia (reservado a la Administración)
<p><b>CUESTIONARIO TÉCNICO</b> rellénesse en relación con la solicitud de un título de obtención vegetal</p>		
1. Especie	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> (L.) Karstsen ex Farw.  TOMATE	
2. Solicitante (nombre y dirección)		
3. Denominación propuesta o referencia del obtentor		

4. Información sobre el origen, la conservación y la reproducción o la multiplicación de la variedad

4.1 Método de mantenimiento y de reproducción

- a) multiplicación vegetativa [ ]
- b) reproducción sexual [ ]
  - híbrido [ ]
  - de polinización libre [ ]

4.2 Otros datos

5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las Directrices de Examen; márchese el nivel de expresión apropiado).

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.1 Planta: hábito de crecimiento (2)</b>		
determinado	Campbell 1327, Prisca	1[ ]
indeterminado	Marmande VR, Saint-Pierre, San Marzano 2	2[ ]
<b>5.2 Hoja: división del limbo (9)</b>		
pinnada	Mikado, Pilot, Red Jacket	1[ ]
bipinnada	Lukullus, Saint-Pierre	2[ ]
<b>5.3 Pedúnculo: capa de abscisión (20)</b>		
ausente	Aledo, Bandera, Count, Lerica	1[ ]
presente	Montfavet H 63.5, Roma	9[ ]
<b>5.4 Fruto: tamaño (22)</b>		
muy pequeño	Cerise, Sweet 1000	1[ ]
pequeño	Early Mech, Europeel, Roma	3[ ]
medio	Alphamech, Diego	5[ ]
grande	Carmello, Ringo	7[ ]
muy grande	Erlidor, Lydia, Muril	9[ ]

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.5 Fruto: forma en sección longitudinal (24)</b>		
aplanada	Campbell 28, Marmande VR	1[ ]
ligeramente aplanada	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	2[ ]
circular	Cerise, Moneymaker	3[ ]
rectangular	Early Mech, Peto Gro	4[ ]
cilíndrica	Hypeel 244, Macero II, San Marzano 2	5[ ]
elíptica	Alcaria, Castone	6[ ]
cordiforme	Valenciano	7[ ]
oboval	Barbara	8[ ]
oval	Rimone, Rio Grande	9[ ]
forma de pera	Europeel	10[ ]
<b>5.6 Fruto: acostillado en la zona peduncular (25)</b>		
ausente o muy débil	Calimero, Cerise	1[ ]
débil	Early Mech, Hypeel 244, Melody, Peto Gro, Rio Grande	3[ ]
medio	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	5[ ]
fuerte	Campbell 1327, Carmello, Count	7[ ]
muy fuerte	Costeluto Fiorentino, Marmande VR	9[ ]
<b>5.7 Fruto: número de lóculos (33)</b>		
sólo dos	Early Mech, Europeel, San Marzano	1[ ]
dos o tres	Alphamech, Futuria	2[ ]
tres o cuatro	Montfavet H 63.5	3[ ]
cuatro, cinco o seis	Raïssa, Tradiro	4[ ]
más de seis	Marmande VR	5[ ]

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.9 Fruto: hombro verde (antes de la madurez)</b> <b>(34)</b>		
ausente	Felicia, Rio Grande, Trust	1[ ]
presente	Daniela, Montfavet H 63.5	9[ ]
<b>5.10 Fruto: color en la madurez</b> <b>(38)</b>		
crema	Jazon, White Miraball	1[ ]
amarillo	Golden Königin, Yellow Pear	2[ ]
anaranjado	Sungold	3[ ]
rosa	House Momotaro	4[ ]
rojo	Daniela, Ferline, Montfavet H 63.5	5[ ]
marrónáceo	Ozyrys	6[ ]
<b>5.11 Fruto: firmeza</b> <b>(40)</b>		
muy blando	Marmande VR	1[ ]
blando	Trend	3[ ]
medio	Cristina	5[ ]
firme	Fernova, Consul, Tradiro	7[ ]
muy firme	Karat, Lolek	9[ ]

6. Variedades con características similares y diferencias respecto de esas variedades

Denominación de la variedad similar	Carácter en el que la variedad similar es diferente <sup>o)</sup>	Nivel de expresión de la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad candidata

<sup>o)</sup> Cuando los niveles de expresión de las dos variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia.

7. Información complementaria que pueda ayudar a distinguir la variedad

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades (sírvase especificar, cuando sea posible, las razas/cepas)

	ausente	presente	No examinada
- <i>Meloidogyne incognita</i> (carácter 46)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Verticillium dahliae</i> raza 0 (carácter 47)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> ; Raza 0 (x 1) (carácter 48.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Raza 0 (x 2) (carácter 48.2)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i> (carácter 49)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Cladosporium fulvum</i> ; Raza 0 (carácter 50.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Grupo A (carácter 50.2)	[ ]	[ ]	[ ]
Grupo B (carácter 50.3)	[ ]	[ ]	[ ]
Grupo C (carácter 50.4)	[ ]	[ ]	[ ]
Grupo D (carácter 50.5)	[ ]	[ ]	[ ]
Grupo E (carácter 50.6)	[ ]	[ ]	[ ]
- Virus del mosaico del tomate Cepa 0 (carácter 51.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Cepa 1 (carácter 51.2)	[ ]	[ ]	[ ]
Cepa 2 (carácter 51.3)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Phytophthora infestans</i> (carácter 52)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> (carácter 53)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Stemphylium</i> spp. (carácter 54)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato (carácter 55)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Ralstonia solanacearum</i> raza 1 (carácter 56)	[ ]	[ ]	[ ]
- Virus de la hoja en cuchara (carácter 57)	[ ]	[ ]	[ ]
- Virus de la peste negra (carácter 58)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Leveillula taurica</i> (carácter 59)	[ ]	[ ]	[ ]

- *Oidium lycopersicum* (carácter 60) [ ] [ ] [ ]

Otras (especificar) [ ] [ ] [ ]

## 7.2 Condiciones particulares para el examen de la variedad

### a) Tipo de cultivo:

- en invernadero [ ]
- en campo abierto [ ]
  
- tutoradas [ ]
- semitutoradas [ ]
- no tutoradas [ ]

### b) Uso principal:

- mercado o huerta [ ]
- procesado industrial (indicar el tipo) [ ]
- maceta [ ]

### c) Otras condiciones

## 7.3 Otros datos

