



TC/46/14

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 8 de marzo de 2010

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES  
GINEBRA

## COMITÉ TÉCNICO

### Cuadragésima sexta sesión Ginebra, 22 a 24 de marzo de 2010

#### EVALUACIÓN DE LA HOMOGENEIDAD DE LAS PLANTAS FUERA DE TIPO MEDIANTE LA OBSERVACIÓN DE MÁS DE UNA MUESTRA O SUBMUESTRAS

*Documento preparado por la Oficina de la Unión*

1. La finalidad del presente documento es someter a consideración del Comité Técnico (TC) el proyecto de cuestionario “Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra”.

#### Antecedentes

2. En su vigésima segunda reunión, celebrada en Tsukuba (Japón), del 14 al 17 de junio de 2004, el Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos (TWC) convino en elaborar un cuestionario destinado a recabar información sobre las poblaciones estándar utilizadas en la evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo, en particular, cuando los ensayos se realizan durante más de un año.

3. En su vigésima quinta reunión, celebrada en Rumania, del 3 al 6 de septiembre de 2007, el TWC examinó el proyecto de cuestionario sobre plantas fuera de tipo que figura en el documento TWC/25/18. El TWC observó que la finalidad del cuestionario era abordar únicamente situaciones en las que se evalúa la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra, o submuestra extraídas de una muestra única, y convino en que el título del cuestionario debía modificarse en consecuencia. El TWC

acordó que los resultados del cuestionario deberán revisarse con la idea de incorporar directrices en el documento TGP/8, Parte II, “I. Método de evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo”.

4. En su vigésima sexta reunión, celebrada en Jeju (República de Corea), del 2 al 5 de septiembre de 2008, el TWC examinó el documento TWC/26/8 “*Population standards used for assessing uniformity by off-types on the basis of more than one sample*” (Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra), elaborado por expertos de Alemania, el Reino Unido y la Oficina de la Unión.

5. El TWC acordó que podía elaborarse un cuestionario sobre la base del Anexo al documento TWC/26/8, con algunas modificaciones menores. Sin embargo, el TWC señaló que el ejemplo proporcionado en el Anexo al documento TWC/26/8 indica que sería conveniente que el TWC debatiera el uso de este enfoque.

6. El TC, en su cuadragésima quinta sesión, celebrada en Ginebra del 30 de marzo al 1 de abril de 2009, examinó el proyecto de cuestionario “Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra”, que figura en el Anexo al documento TC/45/3.

7. El TC acordó que el proyecto de cuestionario, tal como figura en el Anexo al documento TC/45/3, se distribuya entre los Grupos de Trabajo Técnico (TWP) para que lo examinen en sus reuniones de 2009, y pidió a la Oficina de la Unión que presente un nuevo proyecto del cuestionario, elaborado a partir de los comentarios de los TWP, con objeto de que el TC lo apruebe en su cuadragésima sexta sesión en 2010. El TC decidió que la Oficina de la Unión distribuya el cuestionario aprobado entre los representantes de los miembros de la Unión, y que sus comentarios se sometieran a consideración del TC en su cuadragésima séptima sesión. El TC estudiará, a partir de tales comentarios, si dicha cuestión debe formar parte de la futura revisión del documento TGP/8 “Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”.

#### Novedades sobre las reuniones de los TWP en 2009

##### *Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas*

8. En su cuadragésima tercera reunión, celebrada en Beijing (China), del 20 al 24 de abril de 2009, el Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas (TWV) examinó el proyecto de cuestionario que figura en el Anexo al documento TWV/43/14 “*Assessing Uniformity by Off-Types on the Basis of More Than One Sample or Sub-Samples*” (Evaluación de la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras). El TWV acordó que el cuestionario deberá proporcionar más ejemplos que ilustren las opciones de evaluación de la homogeneidad en una muestra de 40 plantas en cada uno de los dos ciclos de cultivo independientes, en dos plantaciones separadas. Con la primera opción, la homogeneidad se evalúa en 80 plantas al final de los dos ciclos de cultivo. Con la segunda opción, la homogeneidad se evalúa en 40 plantas en cada uno de los dos años, con una regla de decisión que establece un tercer año de examen en caso que falle el ensayo en uno de los años, y la decisión final sobre la base de dos de los tres años.

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos*

9. En su vigésima séptima reunión celebrada en Alexandria, Virginia (Estados Unidos de América), del 16 al 19 de junio de 2009, el TWC examinó el proyecto de cuestionario presentado en el Anexo al documento TWC/27/13 “*Assessing Uniformity by Off-Types on the Basis of More Than One Sample or Sub-Samples*” (Evaluación de la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras). Con respecto al proyecto de cuestionario que figura en Anexo al documento, se convino en que el párrafo 1.4 deberá formularse de la siguiente manera: “Sírvese cumplimentar los formularios adjuntos con información sobre la evaluación de la homogeneidad de las plantas fuera de tipo cuando se utiliza más de una muestra o submuestras, como se explica en el párrafo 1.3”.

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas*

10. En su trigésima octava reunión, celebrada en Seúl (República de Corea), del 31 de agosto al 4 de septiembre de 2009, Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas (TWA) examinó el documento TWA/38/12. El TWA convino en que el proyecto de cuestionario que figura en el documento TWA/38/12 deberá contener, antes del ejemplo, una casilla en blanco para precisar las preguntas sobre las que se solicita información. El TWA consideró que la regla de decisión presentada en el ejemplo del Anexo al documento no es clara y propuso que se clarifique, en particular en lo que se refiere a la regla de decisión al final de cada ciclo de cultivo, y convino en que debe hacerse referencia a los “ciclos” de cultivo en vez de a los “años”.

11. El TWA consideró que se invite a los expertos de cada Grupo de Trabajo Técnico a cumplimentar el cuestionario con información sobre los cultivos/especies pertinentes. Al respecto, convino en que deberá invitarse a los expertos del TWA a que suministren información sobre la patata y el trigo o, si no fuera pertinente para el miembro de la Unión en cuestión, a que cumplimente el cuestionario en relación con otro cultivo de raíces de multiplicación vegetativa y otro cereal autógeno.

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales*

12. En su cuadragésima segunda reunión, celebrada en Angers (Francia), del 14 al 18 de septiembre de 2009, el Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales (TWO) examinó el documento TWO/42/12, y convino en que no convendría solicitar información sobre la evaluación de la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras para las plantas ornamentales o árboles forestales.

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales*

13. En su cuadragésima reunión, celebrada en Angers (Francia), del 21 al 25 de septiembre de 2009, el Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales (TWF) examinó el documento TWF/40/12 y convino en que se deberá invitar a los expertos del TWF a que suministren información sobre la manzana mediante el cuestionario.

14. En el Anexo al presente documento figura una versión revisada del proyecto de cuestionario “Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas

fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra” sobre la base de los comentarios efectuados por los TWP durante sus reuniones de 2009.

*15. Se invita al TC a:*

*a) considerar el proyecto de cuestionario que figura en el Anexo al presente documento*

*b) solicitar a la Oficina de la Unión que envíe el cuestionario a los representantes en el TC de los miembros de la Unión para que lo cumplimenten,*

*c) someter los comentarios de los representantes a consideración en la cuadragésima séptima sesión del TC y*

*d) examinar los comentarios de los representantes en relación con una revisión del TGP/8*

[Sigue el Anexo]

<p>PROYECTO DE CUESTIONARIO</p>
---------------------------------

Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra

1.1 Sírvase cumplimentar los cuadros siguientes y remitir el documento a la siguiente dirección de correo electrónico de la UPOV [upov.mail@upov.int](mailto:upov.mail@upov.int):

1.2 El número aceptable de plantas atípicas toleradas en muestras de distintos tamaños se basa a menudo en una “población estándar” y una “probabilidad de aceptación” fijas. La “población estándar” es el porcentaje máximo de plantas fuera de tipo aceptables si se examinaran todos los individuos de la variedad. La “probabilidad de aceptación” es la probabilidad mínima de aceptar una variedad con la población estándar de las plantas fuera de tipo.

1.3 Las Directrices de Examen de la UPOV recomiendan la población estándar y probabilidad de aceptación y establecen el número máximo aceptable de plantas fuera de tipo para un tamaño de muestra adecuado. En algunos casos, la proporción de plantas fuera de tipo en una variedad puede evaluarse en más de una muestra (por ejemplo, un ciclo de cultivo con más de una muestra por ciclo de cultivo, una muestra por ciclo de cultivo con dos ciclos de cultivo, etc.). Algunas de las posibles situaciones se describen en la sección 6 del documento TGP/10 Draft 7, titulado “Examen de la homogeneidad”. Además, en algunos casos, para examinar la homogeneidad de forma eficiente, puede utilizarse una estrategia de muestreo secuencial. En los casos en los que la homogeneidad se determina con más de una muestra, es preciso definir reglas de decisión claras para las variedades analizadas (véase el documento TGP/8/1 Draft 15, Parte II, Sección 8.1.7).

1.4 <sup>a</sup>Sírvase cumplimentar los formularios adjuntos con información sobre la evaluación de la homogeneidad de las plantas fuera de tipo, en los casos del trigo, la patata, la manzana y un cultivo hortícola, cuando se utiliza más de una muestra o submuestras, como se explica en el párrafo 1.3.

Proyecto de cuestionario

<u>Cultivo/especie:</u> trigo <sup>1</sup>
<u>Directrices de examen:</u> TG/3/11 + Corr.
<i>Explicación de la metodología para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras<sup>2</sup></i>
<u>Tamaño de la muestra:</u>
<u>Población estándar:</u>
<u>Probabilidad de aceptación:</u>
<u>Estándar de homogeneidad:</u>
<u>Regla de decisión:</u>

<u>País/Organización:</u>	
<b>Persona que cumplimenta el formulario</b>	
<u>Nombre:</u>	
<u>Correo electrónico:</u>	
<u>Número de teléfono:</u>	
<u>Número de fax:</u>	

<sup>1</sup> Si el trigo no es pertinente para el miembro de la Unión en cuestión, cumplimentar el cuestionario sobre otro cereal autógamo.

<sup>2</sup> En las notas, al final del cuestionario, se proporcionan ejemplos sobre la forma de presentar la metodología.

<u>Cultivo/especie:</u> Patata <sup>3</sup>
<u>Directrices de examen:</u> TG/23/6
<i>Explicación de la metodología para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras<sup>4</sup></i>
<u>Tamaño de la muestra:</u>
<u>Población estándar:</u>
<u>Probabilidad de aceptación:</u>
<u>Estándar de homogeneidad:</u>
<u>Regla de decisión:</u>

<u>País/Organización:</u>	
<b>Persona que cumplimenta el formulario</b>	
<u>Nombre:</u>	
<u>Correo electrónico:</u>	
<u>Número de teléfono:</u>	
<u>Número de fax:</u>	

<sup>3</sup> Si la patata no es pertinente para el miembro de la Unión en cuestión, cumplimentar el cuestionario sobre otro cultivo de raíces de multiplicación vegetativa.

<sup>4</sup> En las notas, al final del cuestionario, se proporcionan ejemplos sobre la forma de presentar la metodología.

<u>Cultivo/especie:</u> manzana <sup>5</sup>
<u>Directrices de examen:</u> TG/14/9
<i>Explicación de la metodología para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras<sup>6</sup></i>
<u>Tamaño de la muestra:</u>
<u>Población estándar:</u>
<u>Probabilidad de aceptación:</u>
<u>Estándar de homogeneidad:</u>
<u>Regla de decisión:</u>

<u>País/Organización:</u>	
Persona que cumplimenta el formulario	
<u>Nombre:</u>	
<u>Correo electrónico:</u>	
<u>Número de teléfono:</u>	
<u>Número de fax:</u>	

---

<sup>5</sup> Si la manzana no es pertinente para el miembro de la Unión en cuestión, cumplimentar el cuestionario sobre otro cultivo frutal de multiplicación vegetativa.

<sup>6</sup> En las notas, al final del cuestionario, se proporcionan ejemplos sobre la forma de presentar la metodología.

<u>Cultivo/especie:</u> cultivo hortícola <sup>b</sup>
<u>Directrices de examen:</u> TG/XX/YY
<i>Explicación de la metodología para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras<sup>7</sup></i>
<u>Tamaño de la muestra:</u>
<u>Población estándar:</u>
<u>Probabilidad de aceptación:</u>
<u>Estándar de homogeneidad:</u>
<u>Regla de decisión:</u>

<u>País/Organización:</u>	
Persona que cumplimenta el formulario	
<u>Nombre:</u>	
<u>Correo electrónico:</u>	
<u>Número de teléfono:</u>	
<u>Número de fax:</u>	

<sup>7</sup> En las notas, al final del cuestionario, se proporcionan ejemplos sobre la forma de presentar la metodología.

Notas relativas al cuestionario “Poblaciones estándar utilizadas para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra”

A modo de orientación para cumplimentar el cuestionario, a continuación figuran algunos ejemplos de explicación de la metodología empleada para evaluar la homogeneidad de las plantas fuera de tipo mediante la observación de más de una muestra o submuestras.

*Ejemplo 1*

Especie: cebada (*Hordeum vulgare* L. *sensu lato*)

Directrices de examen: TG/19/10.

*I – Para la evaluación de homogeneidad de caracteres observados en una muestra de 2.000 plantas o partes de plantas.*

Tamaño de la muestra: 2.000 plantas

Población estándar: 0,1%

Probabilidad de aceptación: 95%

Estándar de homogeneidad: no debe haber más de cinco plantas o partes de plantas fuera de tipo en 2.000.

*II – Ejemplo de prueba en dos pasos para la evaluación de la homogeneidad de caracteres observados en una muestra de 100 plantas o partes de plantas.*

Tamaño de la muestra: 100 plantas o partes de plantas

Población estándar: 0,1%

Probabilidad de aceptación: 95%

Estándar de homogeneidad:

Primer paso, se observan 20 plantas o partes de plantas.

- Si no hay plantas fuera de tipo entre las 20 plantas, la variedad no supera el número permitido de plantas fuera de tipo para este carácter en este ciclo de cultivo.
- Si hay más de tres plantas fuera de tipo, la variedad supera el número permitido de plantas fuera de tipo para este carácter en este ciclo de cultivo.
- Si hay una a tres plantas fuera de tipo, se procede al segundo paso.

Segundo paso: se observan otras 80 plantas o partes de plantas.

- Si hay tres plantas fuera de tipo o menos entre 100 plantas (20 del paso 1 + 80 del paso 2), la variedad no supera el número permitido de plantas fuera de tipo para este carácter en este ciclo de cultivo.
- Si hay más de tres plantas fuera de tipo entre 100 plantas (20 del paso 1 + 80 del paso 2), la variedad supera el número permitido de plantas fuera de tipo para este carácter en este ciclo de cultivo.

Regla de decisión<sup>c</sup>: Se considera que una variedad cumple el estándar de homogeneidad en un ciclo de cultivo dado, si el número de plantas fuera de tipo en todas las muestras no supera el número permitido de plantas fuera de tipo en cualquiera de las muestras.

Se considera que una variedad es homogénea si cumple el estándar de homogeneidad en ambos ciclos de cultivo.

Se considera que una variedad no es homogénea si no cumple el estándar de homogeneidad en ambos ciclos de cultivo.

Si al término de los dos ciclos de cultivo la variedad cumple el estándar de homogeneidad en un ciclo de cultivo pero no cumple el estándar de homogeneidad en el otro ciclo de cultivo, se evalúa la homogeneidad en un tercer ciclo de cultivo. Si en el tercer ciclo de cultivo la variedad cumple el estándar de homogeneidad, la variedad se considerará homogénea. Si al término del tercer ciclo de cultivo la variedad no cumple el estándar de homogeneidad, la variedad se considerará no homogénea.

#### Ejemplo 2:

Especie<sup>d</sup>: cultivo 2

Directrices de examen: TG/xy/zy.

La duración mínima de los ensayos normalmente deberá ser de dos ciclos de cultivo independientes. Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 40 plantas, que se dividirán en dos o más repeticiones.

Tamaño de la muestra: 80 plantas (obtenidas en dos ciclos de cultivo independientes con 40 plantas en cada ciclo de cultivo).

Población estándar: 1%

Probabilidad de aceptación: 95%

Estándar de homogeneidad: no debe haber más de dos plantas o partes de plantas fuera de tipo en las 80 plantas.

Regla de decisión: se considera que una variedad es homogénea si el número total de plantas fuera de tipo al final de los dos ciclos de cultivo no es superior a dos en 80 plantas

#### Ejemplo 3:

Especie<sup>e</sup>: cultivo 3

Directrices de examen: TG/xy/zy.

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes. Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 40 plantas, que se dividirán en dos o más repeticiones

Tamaño de la muestra: 40 plantas o partes de plantas

Población estándar: 1%

Probabilidad de aceptación: 95%

Estándar de homogeneidad: no debe haber más de dos plantas o partes de plantas fuera de tipo en las 40 plantas.

Regla de decisión: se considera que una variedad cumple el estándar de homogeneidad en un ciclo de cultivo dado si no hay más de dos plantas o partes de plantas fuera de tipo en las 40 plantas en ese ciclo de cultivo.

Se considera que una variedad es homogénea si cumple el estándar de homogeneidad en ambos ciclos de cultivo.

Se considera que una variedad no es homogénea si no cumple el estándar de homogeneidad en ambos ciclos de cultivo.

Si al término de los dos ciclos de cultivo la variedad cumple el estándar de homogeneidad en un ciclo de cultivo pero no cumple el estándar de homogeneidad en el otro ciclo de cultivo, se evalúa la homogeneidad en un tercer ciclo de cultivo. Si en el tercer ciclo de cultivo la variedad cumple el estándar de homogeneidad, la variedad se considerará homogénea. Si al término del tercer ciclo de cultivo la variedad no cumple el estándar de homogeneidad, la variedad se considerará no homogénea

[Fin del Anexo y del documento]

- 
- <sup>a</sup> Reformulación propuesta por el TWC en su vigésima séptima reunión.
- <sup>b</sup> El TWV en su cuadragésima tercera reunión, celebrada en Beijing (China), del 20 al 24 de abril de 2009, no propuso un cultivo específico.
- <sup>c</sup> La reformulación de la regla de decisión se debe a que el TWA consideró que la regla de decisión presentada en el ejemplo que figura en el Anexo al documento no es clara y propuso que se aclare, en particular, respecto a la regla de decisión al término de cada ciclo de cultivo, y convino en que debe hacerse referencia a los “ciclos” de cultivo en vez de a los “años”.
- <sup>d</sup> Propuesta por el TWV en su cuadragésima tercera reunión, celebrada en Beijing (China), del 20 al 24 de abril de 2009.
- <sup>e</sup> Propuesta por el TWV en su cuadragésima tercera reunión, celebrada en Beijing (China), del 20 al 24 de abril de 2009.