



TC/49/26

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 28 de enero de 2013

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

COMITÉ TÉCNICO

Cuadragésima novena sesión Ginebra, 18 a 20 de marzo de 2013

REVISIÓN DEL DOCUMENTO TGP/8: PARTE II: TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL EXAMEN DHE,
SECCIÓN 4: MÉTODO 2X1%– NÚMERO MÍNIMO DE GRADOS DE LIBERTAD
PARA EL MÉTODO 2X1%

Documento preparado por la Oficina de la Unión

1. En el presente documento se presenta una propuesta de revisión del documento TGP/8, Parte II, Sección 4: "Método 2x1%".

ANTECEDENTES

2. En su cuadragésima octava sesión, celebrada en Ginebra del 26 al 28 de marzo de 2012, el Comité Técnico (TC) examinó la propuesta de revisión de la Sección 4: "Método 2x1%" a partir del documento TC/48/19 Rev. "Revisión del documento TGP/8, Diseño de ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad", Anexo XII, elaborado por un experto del Reino Unido. El TC señaló que al menos fueron necesarios 10 grados de libertad para el cuadrado medio residual utilizado para calcular el error estándar en la prueba t en cada año. Asimismo, acordó que se den aclaraciones adicionales con respecto al significado de la formulación "preferiblemente al menos 20 grados de libertad" (véase el documento TC/48/22 "Informe sobre las conclusiones", párrafo 63).
3. El TC aprobó el plan de trabajo para la elaboración del documento TGP/8 que se presenta en el Anexo XV del documento TC/48/19 Rev., en que se indica que el documento relativo a la revisión de la Sección 4: "Método 2x1%" será examinado por los Grupos de Trabajo Técnico en 2012. El TC tomó nota de que será necesario elaborar nuevos borradores de las secciones pertinentes antes del 26 de abril de 2012 para que puedan incluirse en el proyecto que se someterá al examen de los TWP en sus sesiones de 2012 (véase el documento TC/48/22 "Informe sobre las conclusiones", párrafos 49 y 78).
4. En el presente documento se utilizan las siguientes abreviaturas:

TC:	Comité Técnico
TC-EDC:	Comité de Redacción Ampliado
TWA:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas
TWC:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos
TWF:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales
TWO:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales
TWP:	Grupos de Trabajo Técnico
TWV:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas

COMENTARIOS DE LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICO EN 2012

5. En sus sesiones de 2012, los TWA, TWV, TWC, TWF y TWO examinaron los documentos TWA/41/22, TWV/46/22, TWC/30/22, TWF/43/22, TWO/45/22, respectivamente, en que se presenta una propuesta de revisión de la Sección 4: "Método 2x1%" del documento TGP/8, y formularon los siguientes comentarios:

General	El TWA tomó nota de la propuesta de revisión de la Sección 4 del documento TGP/8 sobre el mínimo número de grados de libertad para el método 2x1%. El TWA convino en invitar al TWC a aclarar si el COYD es el método preferible o a explicar las circunstancias en que el método 2x1% sería preferible (véase el documento TWA/41/34 "Report", párrafos 31 y 32).	TWA
	El TWV suscribió la propuesta del TWA de invitar al TWC a aclarar si el COYD es el método preferible o a explicar las circunstancias en que el método 2x1% sería preferible (véase el documento TWV/46/41 "Report", párrafo 32).	TWV
	El TWC aclaró que el método COYD es preferible frente al método 2x1% para asegurar que los resultados sean coherentes y repetibles, como se establece en la sección 3.2.3 del TGP/8, en particular en el punto 2 (página 59) (véase el documento TWC/30/41 "Report", párrafo 33). "3.2.3 Las principales ventajas del método COYD son: (...) garantiza que las decisiones sobre la distinción podrán repetirse en otros años, es decir, que el mismo material genético dé resultados similares, dentro de límites razonables, de año en año."	TWC

6. En su reunión del 9 y 10 de enero de 2013, el TC-EDC examinó el documento TC-EDC/Jan13/13, "Revisión del documento TGP/8: Parte II: Técnicas utilizadas en el examen DHE, sección 4: Método 2x1% - Número mínimo de grados de libertad para el método 2x1%". El TC-EDC no hizo propuestas en relación con las enmiendas introducidas en el texto que figura en el Anexo del presente documento.

7. En el Anexo del presente documento se ofrece el texto propuesto adicional par su inclusión en el documento TGP/8, Parte II, sección 4: "Método 2x1%". El texto que se propone incluir se indica mediante resaltado en el Anexo. Las enmiendas introducidas en el texto propuesto que se ofrece en el documento TC/48/19 Rev., Anexo XII, examinadas por el TC en su cuadragésima octava sesión, se indican mediante tachado en las supresiones y subrayado en las adiciones. No se han introducido enmiendas al texto examinado por los TWP en sus sesiones de 2012.

8. Se invita al TC a examinar el Anexo del presente documento como base de la futura revisión del documento TGP/8: Parte II: Técnicas utilizadas en el examen DHE, sección 4.

[Sigue el Anexo]

ANEXO

EXTRACTO DEL DOCUMENTO TGP/8/1

TGP/8/1: Parte II: Sección 4: Método 2x1%– NÚMERO MÍNIMO DE GRADOS DE LIBERTAD PARA EL MÉTODO 2x1%

4. MÉTODO 2X1%

4.1 Requisitos para la aplicación del método

4.1.1 El criterio 2x1% es un método adecuado para examinar la distinción de variedades cuando:

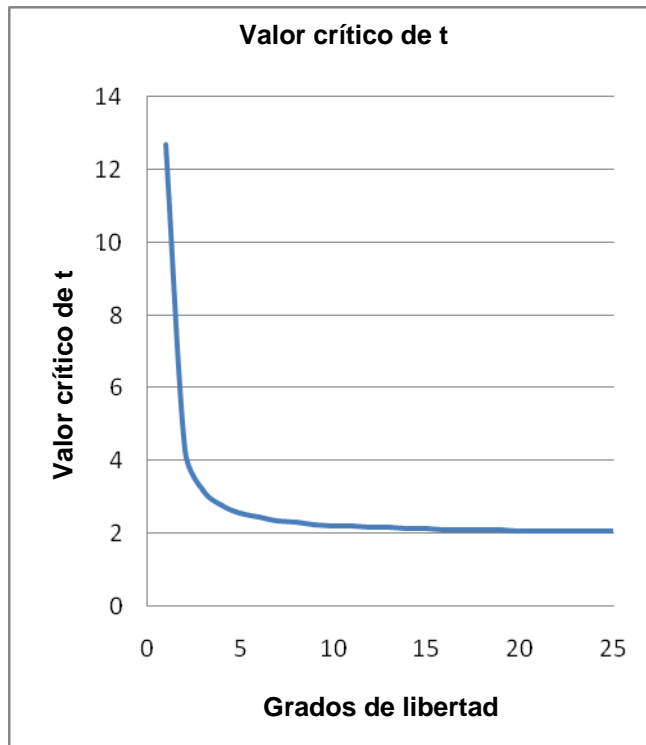
- el carácter es cuantitativo;
- hay algunas diferencias entre plantas (o parcelas) de una variedad;
- se realizan observaciones por plantas (o por parcelas) durante dos o más años;
- hay al menos 10 y preferiblemente al menos 20 grados de libertad para el cuadrado medio residual utilizado para calcular el error estándar en la prueba t en cada año;
- Tener parcelas idénticas.

4.2 El criterio (método) 2x1%

4.2.1 Para considerar que dos variedades son distintas aplicando el criterio 2x1%, las variedades deben ser significativamente diferentes en la misma dirección al nivel del 1%, en al menos dos de los tres años respecto de uno o más caracteres medidos. Las pruebas en cada año se basan en la prueba de la t de Student de dos colas de las diferencias entre las medias de las variedades, usándose como estimador de los errores estándar el cuadrado medio residual del análisis de las medias de la interacción de variedades x repeticiones de parcelas.

4.2.2 Con respecto al criterio 2x1%, a diferencia del criterio COYD, es importante señalar que:

- Se pierde información porque el criterio se basa en las decisiones acumuladas basadas en los resultados de pruebas de la t efectuadas en cada uno de los años del ensayo. Así, una diferencia que no es significativa al 1% por un margen escaso no contribuye a diferenciar un par de variedades más que una diferencia cero o una diferencia en el sentido opuesto. Por ejemplo, tres diferencias en el mismo sentido, de las que una es significativa al nivel del 1% y las otras al nivel del 5%, no harían que las variedades se consideraran distintas.
- Las diferencias entre variedades en la expresión de algunos caracteres son más uniformes a lo largo de los años que las de otros caracteres. Sin embargo, aparte de exigir que las diferencias sean en el mismo sentido para dictaminar la distinción, el criterio 2x1% no toma en cuenta la uniformidad en la magnitud de las diferencias de año en año.
- Se recomienda que el cuadrado medio residual utilizado para calcular el error estándar en la prueba t en cada año tenga al menos 10, y preferiblemente al menos 20 grados de libertad. La finalidad es garantizar que el cuadrado medio residual se sustente en un número suficiente de datos para ser un estimador fiable de la variación variedades x repeticiones utilizada en el error estándar en la prueba t. Cuanto menos datos haya, menor será el número de grados de libertad para el cuadrado medio residual, y menos fiable el cálculo del error estándar en la prueba t. Presuponiendo que las repeticiones se disponen en bloques, 20 grados de libertad corresponden a 11 variedades en tres repeticiones, o 5 variedades en seis repeticiones, mientras que 10 grados de libertad corresponden a 6 variedades en tres repeticiones o 3 variedades en seis repeticiones. Ello queda compensado por la utilización en la prueba t de un valor crítico t más elevado, lo que redundará en una reducción de la potencia de la prueba: ello significa que son menores las probabilidades de declarar que las variedades son distintas. En el siguiente gráfico se observa que la potencia de la prueba es elevada, con 20 o más grados de libertad para el cuadrado medio residual, que sigue siendo razonablemente potente si el número de grados de libertad desciende a 10, si bien es preferible un número mayor.



Presuponiendo que las repeticiones se disponen en bloques, 20 grados de libertad corresponden a 11 variedades en tres repeticiones, o 5 variedades en seis repeticiones, mientras que 10 grados de libertad corresponden a 6 variedades en tres repeticiones o 3 variedades en seis repeticiones.

Cuanto menores sean los grados de libertad para el cuadrado medio residual, por debajo de 20, mayor será la pérdida de precisión en el cálculo del error estándar en la prueba t. Ello queda compensado por la utilización en la prueba t de un valor crítico t más elevado, que redundará en una reducción de la potencia de la prueba: ello significa que son menores las probabilidades de declarar que las variedades son distintas

[Fin del Anexo y del documento]