

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO TGP/8

INTRODUCCIÓN

PARTE I: DISEÑO DE ENSAYOS DHE Y ANÁLISIS DE DATOS

1. DISEÑO DE ENSAYOS DHE
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Ciclos de cultivo
 - 1.2.1 Introducción
 - 1.2.2 Ciclos de cultivo independientes
 - 1.3 Lugar de ejecución de los ensayos
 - 1.3.1 Finalidad
 - a) Minimizar el período general de examen
 - b) Ensayo de reserva
 - c) Diferentes condiciones agroclimáticas
 - 1.3.2 Utilización de información procedente de múltiples lugares
 - a) DHE examinadas en todos los lugares de ensayos en cultivo
 - b) DHE examinadas utilizando caracteres examinados en distintos lugares
 - c) DHE examinadas a partir de datos correspondientes a los mismos caracteres examinados en diferentes lugares
 - 1.4 Condiciones para efectuar el examen
 - 1.5 Número de plantas/Partes de plantas que se han de examinar
 - 1.6 Diseño de los ensayos
 - 1.6.1 Introducción
 - 1.6.2 Parcelas únicas
 - 1.6.3 Parcelas idénticas (análisis estadístico)
 - 1.6.3.1 Introducción
 - 1.6.3.2 Parcelas idénticas para efectuar registros de datos de un grupo
 - 1.6.3.3 Parcelas idénticas para efectuar análisis estadísticos de datos de plantas aisladas
 - 1.6.3.4 Aleatoriedad
 - 1.6.3.5 Diseño en bloques incompletos aleatorizados
 - 1.6.3.6 Planificación de comparaciones por pares entre determinadas variedades
 - 1.6.3.7 Aspectos estadísticos del diseño de ensayos
 - 1.6.3.7.1 Introducción
 - 1.6.3.7.2 Utilización de la desviación: hipótesis en las que se basa el ensayo
 - 1.6.3.7.3 Fuentes de variación
 - 1.6.3.7.4 Importancia de la precisión en los análisis interanuales o intercíclicos
 - 1.6.3.8 Elementos del ensayo en la aplicación de análisis estadísticos
 - 1.6.3.8.1 Introducción
 - 1.6.3.8.2 Parcelas y bloques
 - 1.6.3.8.3 Asignación de las variedades a las parcelas
 - 1.6.3.8.4 Tamaño, forma y configuración de las parcelas
 - 1.6.3.8.5 Independencia de las parcelas
 - 1.6.3.8.6 Disposición de las plantas en la parcela/Tipo de parcela al objeto de observación
 - 1.6.4 Ensayos aleatorios “a ciegas”
 - 1.7 Ensayos adicionales
2. DATOS QUE HAN DE REGISTRARSE
 - 2.1 Introducción
 - 2.2 Comparación visual por pares
 - 2.3 Notas/Registros únicos por variedad
 - 2.4 Valor medio de la variedad/análisis estadístico de grupos de plantas
 - 2.5 Análisis estadístico de datos de plantas aisladas
 - 2.5.1 Introducción
 - 2.5.2 Distintos niveles de estudio de un carácter
 - 2.5.2.1 Introducción
 - 2.5.2.2 Entender la necesidad de varios niveles en el proceso
 - 2.5.3 Tipos de expresión de los caracteres

- 2.5.4 Tipos de escala de los datos
 - 2.5.4.1 Escala cuantitativa de los datos (datos presentados en una escala métrica u ordinal)
 - 2.5.4.1.1 Introducción
 - 2.5.4.1.2 Relación
 - 2.5.4.1.3 Intervalo
 - 2.5.4.2 Escala cualitativa de los datos
 - 2.5.4.2.1 Escala ordinal
 - 2.5.4.2.2 Escala nominal
- 2.5.5 Niveles de escala para la descripción de variedades
- 2.5.6 Relación entre los tipos de expresión de los caracteres y los niveles de escala de los datos
- 2.5.7 Relación entre el método de observación de los caracteres, los niveles de escala de los datos y los procedimientos estadísticos recomendados
- 3. CONTROL DE LA VARIACIÓN RESULTANTE DE LA EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS POR DISTINTOS OBSERVADORES
- 4. VALIDACIÓN DE DATOS E HIPÓTESIS
 - 4.1 Introducción
 - 4.2 Validación de datos
 - 4.3 Hipótesis necesarias para efectuar análisis estadísticos y validación de dichas hipótesis
 - 4.3.1 Hipótesis necesarias para efectuar análisis estadísticos [/valor medio de la variedad]
 - 4.3.1.1 Introducción
 - 4.3.1.2 Observaciones independientes
 - 4.3.1.3 Homogeneidad de la varianza
 - 4.3.1.4 Distribución normal de las observaciones
 - 4.3.1.5 Aditividad de los efectos de bloque y de variedad
 - 4.3.2 Validación de las hipótesis necesarias para efectuar análisis estadísticos
 - 4.3.2.1 Introducción
 - 4.3.2.2 Repaso de los datos
 - 4.3.2.3 Utilización de las cifras

PARTE II: TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL EXAMEN DHE

1. Método de evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuero de tipo
 - 1.1 Población estándar fija
 - 1.1.1 Introducción
 - 1.1.2 Utilizar este enfoque para evaluar la homogeneidad de un cultivo
 - 1.1.3 Cuestiones que han de tenerse en cuenta si se decide utilizar este método
 - 1.1.4 Ejemplos
 - 1.1.5 Presentación de tablas y cifras
 - 1.1.6 Descripción detallada del método de la prueba única
 - 1.1.7 Más de una prueba única (anual)
 - 1.1.8 Descripción detallada de los métodos para efectuar más de una prueba única
 - 1.1.8.1 Prueba combinada
 - 1.1.8.2 Prueba en dos etapas
 - 1.1.8.3 Pruebas secuenciales
 - 1.1.9 Observación sobre el balance entre los errores de tipo I y los errores de tipo II
 - 1.1.10 Definición de términos y símbolos estadísticos
 2. Elección de métodos estadísticos para efectuar la evaluación de la distinción
 - 2.1 Introducción
 - 2.2 Métodos estadísticos aplicables a dos o más ciclos de cultivo independientes
 - 2.2.1 Introducción
 - 2.3 Métodos estadísticos aplicables a un único ciclo de cultivo
 - 2.4 Pruebas estadísticas esenciales a los métodos estadísticos
 - 2.4.1 La diferencia mínima significativa (DMS)
 - 2.4.2 La prueba de rango múltiple (PRM)
 - 2.4.3 Comparación del uso de la DMS y la PRM en el examen de la distinción
 3. Criterio combinado interanual de distinción y homogeneidad
 - 3.1 Criterio combinado interanual de distinción (COYD)
 - 3.1.1 Resumen
 - 3.1.2 Introducción
 - 3.1.3 El método COYD
 - 3.1.4 Utilización del método COYD
 - 3.1.5 Adaptación del COYD en circunstancias especiales
 - 3.1.5.1 Diferencias interanuales en la gama de expresión de un carácter
 - 3.1.5.2 Utilización de un número reducido de variedades en los ensayos: el COYD de largo plazo
 - 3.1.5.3 Cambios destacados de un año a otro en los caracteres de una variedad
 - 3.1.6 Aplicación del COYD
 - 3.1.7 Referencias
 - 3.1.8 Métodos estadísticos del COYD
 - 3.1.8.1 Análisis de la varianza
 - 3.1.8.2 Análisis modificado de regresión múltiple (MJRA)
 - 3.1.8.3 Comparación del COYD con otros criterios
 - 3.1.9 Programa informático del COYD
 - 3.2 El análisis combinado interanual de homogeneidad (COYU)
 - 3.2.1 Resumen
 - 3.2.2 Introducción
 - 3.2.3 El criterio COYU
 - 3.2.4 Recomendaciones sobre el COYU
 - 3.2.5 Aspectos matemáticos
 - 3.2.6 Decidir con antelación si se efectúan ensayos de tres años
 - 3.2.7 Ejemplo de cálculo del COYU
 - 3.2.8 Aplicación del COYU
 - 3.2.9 Programa informático del COYU
 - 3.2.9.1 Programa informático DUST
 - 3.3 Sistemas utilizados para la aplicación del COYD y del COYU
 4. Sección sobre el método 2x1%
 - 4.1 Criterio del 2x1% (Método)
 5. Sección sobre el método del ciclo de cultivo único
 - 5.1 Método del ciclo de cultivo único

Nueva sección: prueba del χ^2

- 6. Fórmula parental de las variedades híbridas
 - 6.1 Introducción
 - 6.2 Requisitos del método
 - 6.3 Determinación de la originalidad de una nueva línea parental
 - 6.4 Comprobación de la fórmula
 - 6.5 Homogeneidad y estabilidad de las líneas parentales
 - 6.6 Descripción del híbrido
- 7. La metodología GAIA
 - 7.1 Algunas razones para sumar y ponderar las diferencias observadas
 - 7.2 Cálculo de la distancia fenotípica GAIA
 - 7.3 Información detallada sobre la metodología GAIA
 - 7.3.1 Ponderación de los caracteres
 - 7.3.2 Ejemplos de utilización
 - 7.3.2.1 Determinación de la “distinción calificada”
 - 7.3.2.2 Otros ejemplos de utilización
 - 7.3.3 Cálculo de la distancia fenotípica GAIA
 - 7.3.4 Programa informático de GAIA
 - 7.3.5 Ejemplo basado en los datos de *Zea mays*
 - 7.3.5.1 Introducción
 - 7.3.5.2 Análisis de las notas
 - 7.3.5.3 Análisis de la electroforesis
 - 7.3.5.4 Análisis de las mediciones
 - 7.3.5.5 Mediciones y escala del 1 al 9 para el mismo carácter
 - 7.3.6 Ejemplo de análisis efectuado con GAIA
- 8. Examen DHE en las muestras en bloque
 - 8.1 Introducción y resumen
 - 8.2 La distinción
 - 8.3 La homogeneidad
 - 8.3.1 Selección en bloque dentro de una parcela
 - 8.3.2 Selección en bloque en distintas parcelas
 - 8.3.3 Selección de una sola muestra en bloque por parcela

[Fin del documento]