AUFBAU VON DOKUMENT TGP/8

EINLEITUNG

TEIL I: DUS-PRÜFUNGSANLAGE UND DATENANALYSE

1. PRÜFUNGSANLAGE
 - 1.1 Einleitung
 - 1.2 Wachstumsperioden
 - 1.2.1 Einleitung
 - 1.2.2 Unabhängige Wachstumsperioden
 - 1.3 Prüfungsort
 - 1.3.1 Zweck
 - a) Minimierung der gesamten Prüfungsperiode
 - b) Reserveprüfung
 - c) Verschiedene agroklimatische Bedingungen
 - 1.3.2 Verwendung von Informationen aus mehreren Prüfungsorten
 - a) DUS an allen Prüfungsorten geprüft
 - b) DUS unter Verwendung von Merkmalen geprüft, die an verschiedenen Prüfungsorten erfaßt wurden
 - c) DUS aufgrund der Daten für dieselben Merkmale geprüft, die an verschiedenen Prüfungsorten erfaßt wurden
 - 1.4 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung
 - 1.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile
 - 1.6 Gestaltung der Prüfung
 - 1.6.1 Einleitung
 - 1.6.2 Einzelparzellen
 - 1.6.3 Wiederholte Parzellen (statistische Analyse)
 - 1.6.3.1 Einleitung
 - 1.6.3.2 Wiederholte Parzellen zur Erfassung von Gruppendaten
 - 1.6.3.3 Wiederholte Parzellen für die statistische Analyse der Daten für Einzelpflanzen
 - 1.6.3.4 Randomisierung
 - 1.6.3.5 Randomisierte unvollständige Parzellengestaltung
 - 1.6.3.6 Anlage für Paarvergleiche zwischen bestimmten Sorten
 - 1.6.3.7 Statistische Aspekte der Prüfungsanlage
 - 1.6.3.7.1 Einleitung
 - 1.6.3.7.2 Einsatz der Standardabweichung: Hypothesenprüfung
 - 1.6.3.7.3 Ausgangsmaterial
 - 1.6.3.7.4 Auswirkungen der Genauigkeit auf die Analysen über die Jahre oder die Zyklen
 - 1.6.3.8 Elemente der Anbauprüfung bei Einsatz der statistischen Analyse
 - 1.6.3.8.1 Einleitung
 - 1.6.3.8.2 Parzellen
 - 1.6.3.8.3 Zuordnung der Sorten zu den Parzellen
 - 1.6.3.8.4 Größe, Form und Anordnung der Parzellen
 - 1.6.3.8.5 Unabhängigkeit der Parzellen
 - 1.6.3.8.6 Anordnung der Pflanzen innerhalb der Parzelle / Typ der Parzelle für die Beobachtung
 - 1.6.4 Randomisierte Blindprüfungen
 - 1.7 Zusätzliche Prüfungen
2. ZU ERFASSENDE DATEN
 - 2.1 Einleitung
 - 2.2 Seite-an-Seite- (visueller) Vergleich
 - 2.3 Noten/einmalige Erfassung von Sorten
 - 2.4 Sortenmittel/statistische Analyse von Pflanzengruppen
 - 2.5 Statistische Analyse der Daten von Einzelpflanzen
 - 2.5.1 Einleitung

- 2.5.2 Verschiedene Intervalle für die Beobachtung eines Merkmals
 - 2.5.2.1 Einleitung
 - 2.5.2.2 Verständnis der Notwendigkeit von Prozeßintervallen
- 2.5.3 Ausprägungstypen der Merkmale
- 2.5.4 Typen der Datenskalen
 - 2.5.4.1 Quantitativ skalierte Daten (metrisch oder ordinal skalierte Daten)
 - 2.5.4.1.1 Einleitung
 - 2.5.4.1.2 Verhältnisskala
 - 2.5.4.1.3 Intervallskala
 - 2.5.4.2 Qualitativ skalierte Daten
 - 2.5.4.2.1 Ordinalskala
 - 2.5.4.2.2 Nominalskala
- 2.5.5 Skalenintervalle für die Sortenbeschreibung
- 2.5.6 Relation zwischen Ausprägungstypen der Merkmale und Skalenintervallen der Daten
- 2.5.7 Relation zwischen der Methode für die Erfassung der Merkmale, den Skalenintervallen der Daten und den empfohlenen statistischen Verfahren
- 3. KONTROLLE DER VARIATION INFOLGE VERSCHIEDENER ERFASSER
- 4. VALIDIERUNG DER DATEN UND ANNAHMEN
 - 4.1 Einleitung
 - 4.2 Datenvalidierung
 - 4.3 Annahmen für die statistische Analyse und Validierung dieser Annahmen
 - 4.3.1 Annahmen für die statistische Analyse [/Sortenmittel]
 - 4.3.1.1 Einleitung
 - 4.3.1.2 Unabhängige Erfassungen
 - 4.3.1.3 Varianzhomogenität
 - 4.3.1.4 Normalverteilte Erfassungen
 - 4.3.1.5 Additivität der Parzellen- und Sorteneffekte
 - 4.3.2 Validierung der Annahmen für die statistische Analyse
 - 4.3.2.1 Einleitung
 - 4.3.2.2 Datendurchsicht
 - 4.3.2.3 Anwendung von Zahlen

TEIL II: VERFAHREN FÜR DIE DUS-PRÜFUNG

1. Verfahren der Prüfung der Homogenität aufgrund von Abweichern
 - 1.1 Fester Populationsstandard
 - 1.1.1 Einleitung
 - 1.1.2 Anwendung des Verfahrens für die Prüfung der Homogenität einer Pflanze
 - 1.1.3 Bei der Entscheidung über die Anwendung des Verfahrens zu berücksichtigende Aspekte
 - 1.1.4 Beispiele
 - 1.1.5 Einführung in die Tabellen und Zahlen
 - 1.1.6 Detaillierte Beschreibung des Verfahrens für eine einmalige Prüfung
 - 1.1.7 Mehr als eine einmalige Prüfung (Jahr)
 - 1.1.8 Detaillierte Beschreibung der Verfahren für mehr als eine einmalige Prüfung
 - 1.1.8.1 Kombinierte Prüfung
 - 1.1.8.2 Prüfung in zwei Phasen
 - 1.1.8.3 Sequenztests
 - 1.1.9 Anmerkung zum Ausgleich der Fehler vom Typ I und II
 - 1.1.10 Definition der statistischen Begriffe und Symbole
 2. Wahl der statistischen Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit
 - 2.1 Einleitung
 - 2.2 Statistische Verfahren bei zwei oder mehreren unabhängigen Wachstumsperioden
 - 2.2.1 Einleitung
 - 2.3 Statistische Verfahren bei einer Wachstumsperiode
 - 2.4 Statistische Prüfungen, die für die statistischen Verfahren zentral sind
 - 2.4.1 Kleinste gesicherte Differenz (LSD)
 - 2.4.2 Mehrfachreihentest (Multiple Range Test, MRT)
 - 2.4.3 Vergleich des Einsatzes von LSD und MRT bei der Prüfung der Unterscheidbarkeit
 3. Kombiniertes Unterscheidbarkeits- und Homogenitätskriterium über mehrere Jahre
 - 3.1 Kombiniertes Unterscheidbarkeitskriterium über mehrere Jahre (COYD)
 - 3.1.1 Zusammenfassung
 - 3.1.2 Einleitung
 - 3.1.3 Das COYD-Verfahren
 - 3.1.4 Anwendung von COYD
 - 3.1.5 Anpassung von COYD an besondere Verhältnisse
 - 3.1.5.1 Unterschiede zwischen Jahren in der Ausprägungsbreite eines Merkmals
 - 3.1.5.2 Geringe Anzahl Sorten in Anbauprüfungen: Langfristige COYD
 - 3.1.5.3 Deutliche Unterschiede von Jahr zu Jahr bei einem Merkmal einer einzelnen Sorte
 - 3.1.6 Durchführung von COYD
 - 3.1.7 Hinweise
 - 3.1.8 Statistische COYD-Verfahren
 - 3.1.8.1 Varianzanalyse
 - 3.1.8.2 Modifizierte mehrdimensionale Regressionsanalyse (MJRA)
 - 3.1.8.3 Vergleich von COYD mit anderen Kriterien
 - 3.1.9 COYD-Software
 - 3.2 Kombiniertes Homogenitätskriterium über mehrere Jahre (COYU)
 - 3.2.1 Zusammenfassung
 - 3.2.2 Einleitung
 - 3.2.3 Das COYU-Kriterium
 - 3.2.4 Empfehlungen zu COYU
 - 3.2.5 Mathematische Details
 - 3.2.6 Frühzeitige Entscheidungen für einen Dreijahrestest
 - 3.2.7 Beispiel für COYU-Berechnungen
 - 3.2.8 Durchführung von COYU
 - 3.2.9 COYU-Software
 - 3.2.9.1 DUST-Computerprogramm
 - 3.3 Systeme für die Anwendung von COYD und COYU
 4. Abschnitt über das 2x1%-Verfahren
 - 4.1 2x1%-Kriterium (-Verfahren)
 5. Abschnitt über das Verfahren mit einer Wachstumsperiode
 - 5.1 Verfahren mit einer Wachstumsperiode

Neuer Abschnitt: Chi-Quadrat-Test

- 6. Elternformel von Hybridsorten
 - 6.1 Einleitung
 - 6.2 Voraussetzungen des Verfahrens
 - 6.3 Prüfung der Originalität einer neuen Elternlinie
 - 6.4 Verifizierung der Formel
 - 6.5 Homogenität und Beständigkeit von Elternlinien
 - 6.6 Beschreibung der Hybride
- 7. Die GAIA-Methodik
 - 7.1 Gründe für die Summierung und Gewichtung der erfaßten Unterschiede
 - 7.2 Berechnung des phänotypischen GAIA-Abstandes
 - 7.3 Detaillierte Informationen über die GAIA-Methodik
 - 7.3.1 Gewichtung der Merkmale
 - 7.3.2 Zweckdienliche Beispiele
 - 7.3.2.1 Bestimmung der „Unterscheidbarkeit plus“
 - 7.3.2.2 Weitere zweckdienliche Beispiele
 - 7.3.3 Berechnung des phänotypischen GAIA-Abstandes
 - 7.3.4 GAIA-Software
 - 7.3.5 Beispiel mit Daten von *Zea mays*
 - 7.3.5.1 Einleitung
 - 7.3.5.2 Analyse der Noten
 - 7.3.5.3 Analyse der Elektrophorese
 - 7.3.5.4 Analyse der Messungen
 - 7.3.5.5 Messungen und Skala 1 bis 9 am selben Merkmal
 - 7.3.6 Beispiel für die GAIA-Bildschirmkopie
- 8. DUS-Prüfung an Mischproben
 - 8.1 Einleitung und Zusammenfassung
 - 8.2 Unterscheidbarkeit
 - 8.3 Homogenität
 - 8.3.1 Entnahme von Mischproben innerhalb der Parzelle
 - 8.3.2 Entnahme von Mischproben aus allen Parzellen
 - 8.3.3 Verwendung nur einer Mischprobe je Parzelle

[Ende des Dokuments]