



Angelo Zanella

Kausal-Untersuchung zur Entstehung von Druckstellen am Apfel

Paolo Menesatti, Silvia Solaini, Graziella Paglia
ISMA Rom

05.08.2010



ÜBERBLICK

- Methode
 - Druckstellen erzeugen
 - Bewertung: statistisches Modell
- Ergebnisse
 - Golden Delicious, 'Pink Lady'
 - Varianten:
 - Lagerung, Bewässerung, Düngung, Licht
- Schlussfolgerungen

Messung der Druckstellen-Empfindlichkeit...

Der Schaden

Eine Messung besteht aus
100 Früchten
unterschiedlich
(z.B. Golden Delicious)

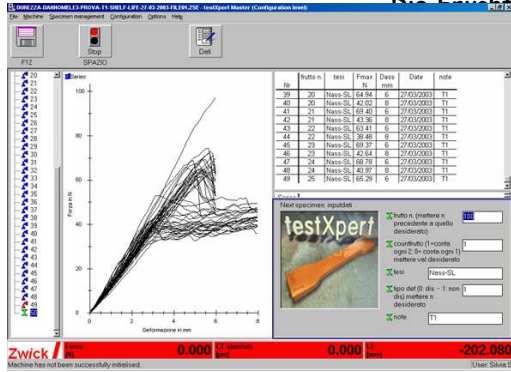


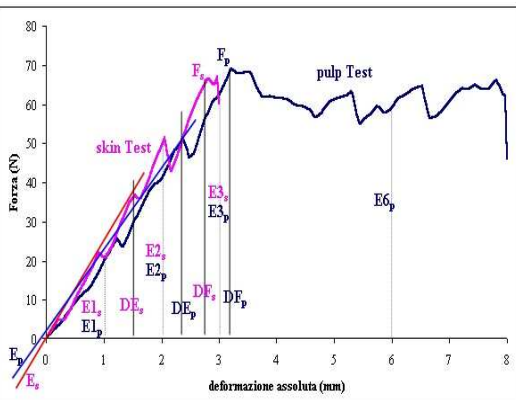
Jedem
bestimmten
Zufall zugewiesen

...würdige

Messung der Druckstellen-Empfindlichkeit...

Die Früchte





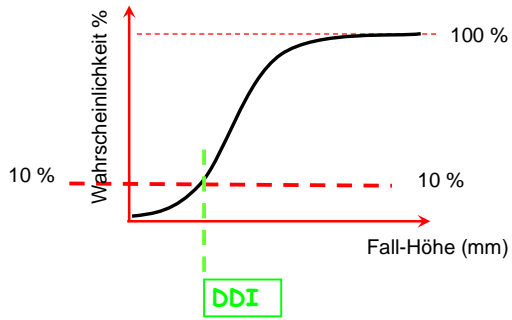
Messung der Druckstellen-Empfindlichkeit...

Die Früchte



Zusätzliche Analyse-Methoden

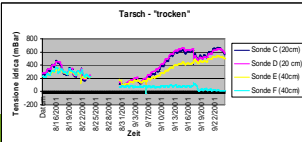
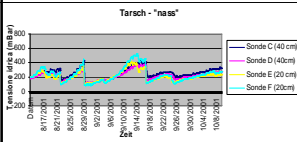
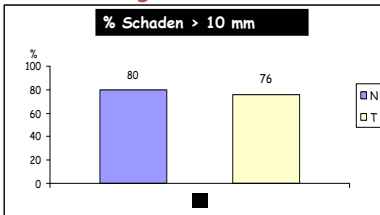
Definierter Schaden = $f(\text{Fallhöhe}) + ff(\text{Gewicht, Festigkeit, Fruchtdurchmesser+ Elastizität+ ...})$



Analysen zur Ernte

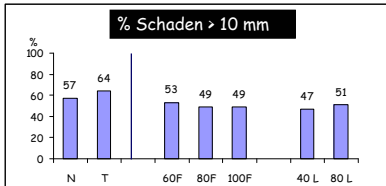
Bewässerung

Golden Delicious



Analysen zur Ernte

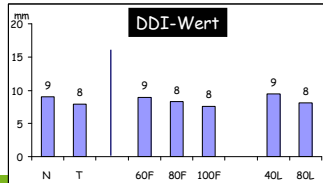
Golden Delicious



N... Nass
T... Trocken

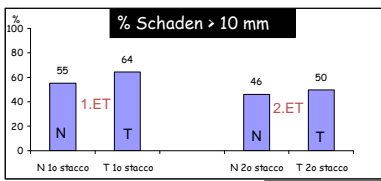
60F - 80F - 100F:
Früchte pro Baum

40L - 80L:
Licht: Abstand zw. Bäumen

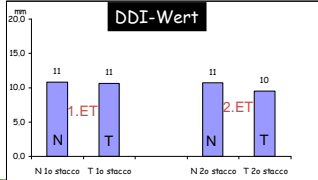


Analysen zur Ernte

Golden Delicious



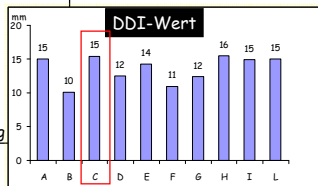
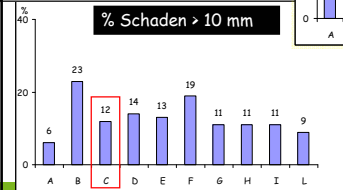
2 REIFEN: 1. & 2. ET
 N... Nass
 T... Trocken



Analysen zur Ernte

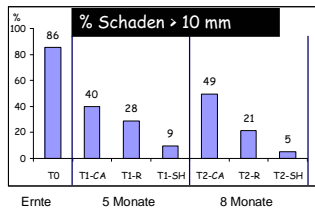
Cripps Pink/Pink Lady

- A vorgezogene 1. Pflücke
- B vorgezogene 2. Pflücke
- C normale 1. Pflücke
- D normale 1. Pflücke, > Stickstoff
- E normale 1. Pflücke, > Kalium
- F normale 1. Pflücke, > Kalzium + Bor
- G normale 1. Pflücke, > Kalzium
- H normale 1. Pflücke, > Folie
- I normale 1. Pflücke, > hoher Behang
- L normale 1. Pflücke, > niedriger Behang



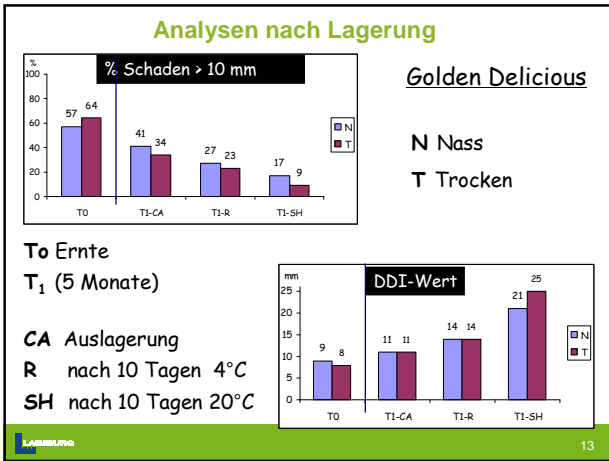
Analysen nach Lagerung

Golden Delicious



To Ernte
 T₁ (5 Monate)
 T₂ (8 Monate)

CA Auslagerung
 R nach 10 Tagen 4°C
 SH nach 10 Tagen 20°C



SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Druckstellen-Empfindlichkeit wurde weniger von unterschiedlichen Vorerntefaktoren als vom Ernte- bzw. Lagerungs-Zustand beeinflusst.

=> Die Äpfel sind zur **ERNTE** am **empfindlichsten**, deshalb ist hier höchste Vorsicht geboten und alle notwendigen Massnahmen zu treffen. Außerdem bleibt ein bestimmter Spielraum der Optimierung während der Lagerung.

Der Turgor (= Wasserdruck) der Frucht scheint hauptsächlich die Empfindlichkeit für Druckstellen zu verursachen. Zur Ernte ist der Turgor am höchsten.

14

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.
Grazie della Vostra attenzione.
Thank you for your attention.

Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum | Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale
Research Centre for Agriculture and Forestry | Lamburg 6 - Pfaffen (Vidona) | 39040 Auer (Ort) | Südtirol (Alto Adige) | Italy
T +39 0471 969 500 | F +39 0471 969 599 | lamburg@provinz.bz.it | lamburg@provincia.bz.it | www.lamburg.it

AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL | PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
 PROPRIETÀ AL SIGILLUM DEI BELLUONI - SUESTRUM
