

Test invloed bewaar­temperatuur op softscald in Santana

Auteur: F.W. Schoorl



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Doelstelling

- Afzet van goede kwaliteit Topaz en Santana.
Goede kwaliteit Santana vroeg afgezet:
 - Voorkomt teleurstellingen bij consument
 - Biedt eerder ruimte op de markt voor Topaz.
- Meer specifiek, hoelang in inkoelfase hogere temperaturen aanhouden:
 - Softscald voorkomen
 - Onnodig kwaliteitsverlies (kleur, hardheid etc.) vermijden



Test op hoofdlijnen

- 4 partijen
 - Sturkenboom (21 augustus)
 - Levels (19 augustus)
 - V.der Elzen (21 en 28 augustus)
- 11 verschillende inkoelbehandelingen
 - 4°C (naar 1°C na 1 wk, 2 wk, 3 wk en na 4wk)
 - 3°C (naar 1°C na 1 wk, 2 wk, 3 wk en na 4wk)
 - 1°C hele periode
 - 4°C hele periode
 - 1 wk 10°C daarna 1°C
- 25 januari uit koeling (**geen** ULO)



Santana 2009-2010, rijpheid bij oogst

| bedrijf | pluk | gewicht (g) | hardheid (kg) | Zet-meel | zuur (%) | Suiker (brix) | Streif |
|-------------|------|-------------|---------------|----------|----------|----------------|--------|
| St.boom | 1 | 168 | 8.2 | 1.5 | 1.22 | 10.7 | 0.56 |
| Levels | 1 | 156 | 7.0 | 2.5 | 1.17 | 11.5 | 0.31 |
| v.der Elzen | 1 | 170 | 7.3 | 2.2 | 1.24 | 11.9 | 0.33 |
| v.der Elzen | 2 | 162 | 6.3 | 3.4 | 1.00 | 11.2 | 0.16 |

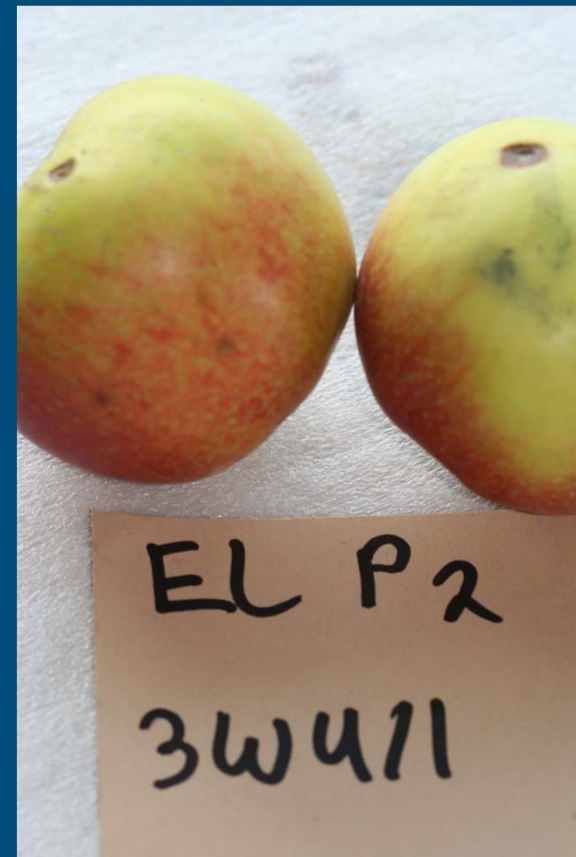


Softscald

niet

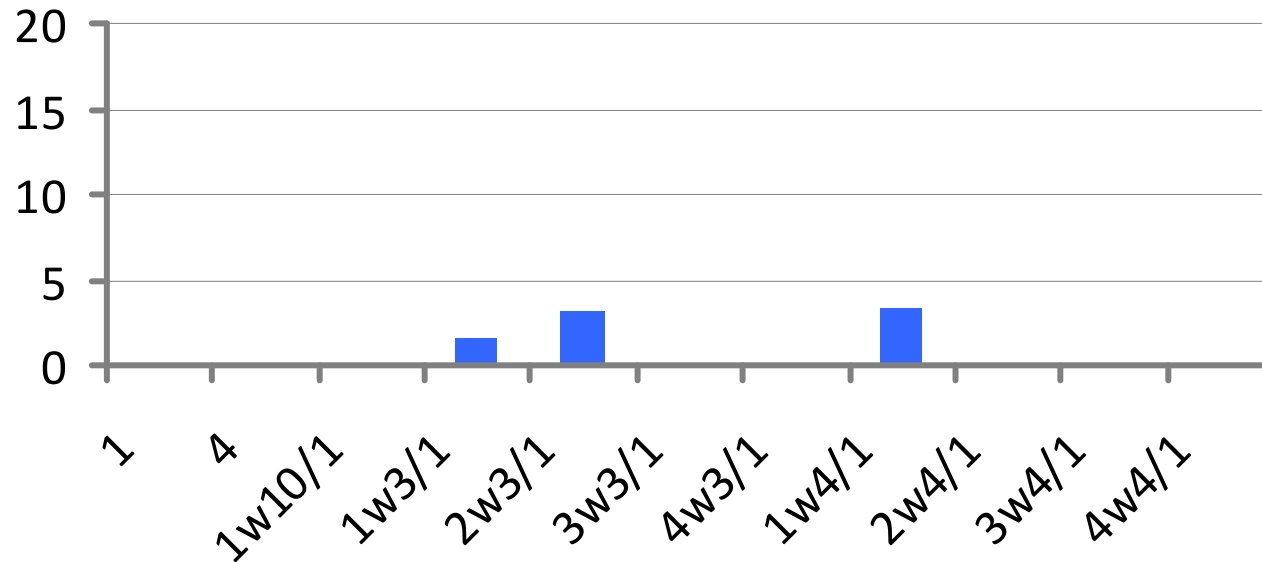


wel



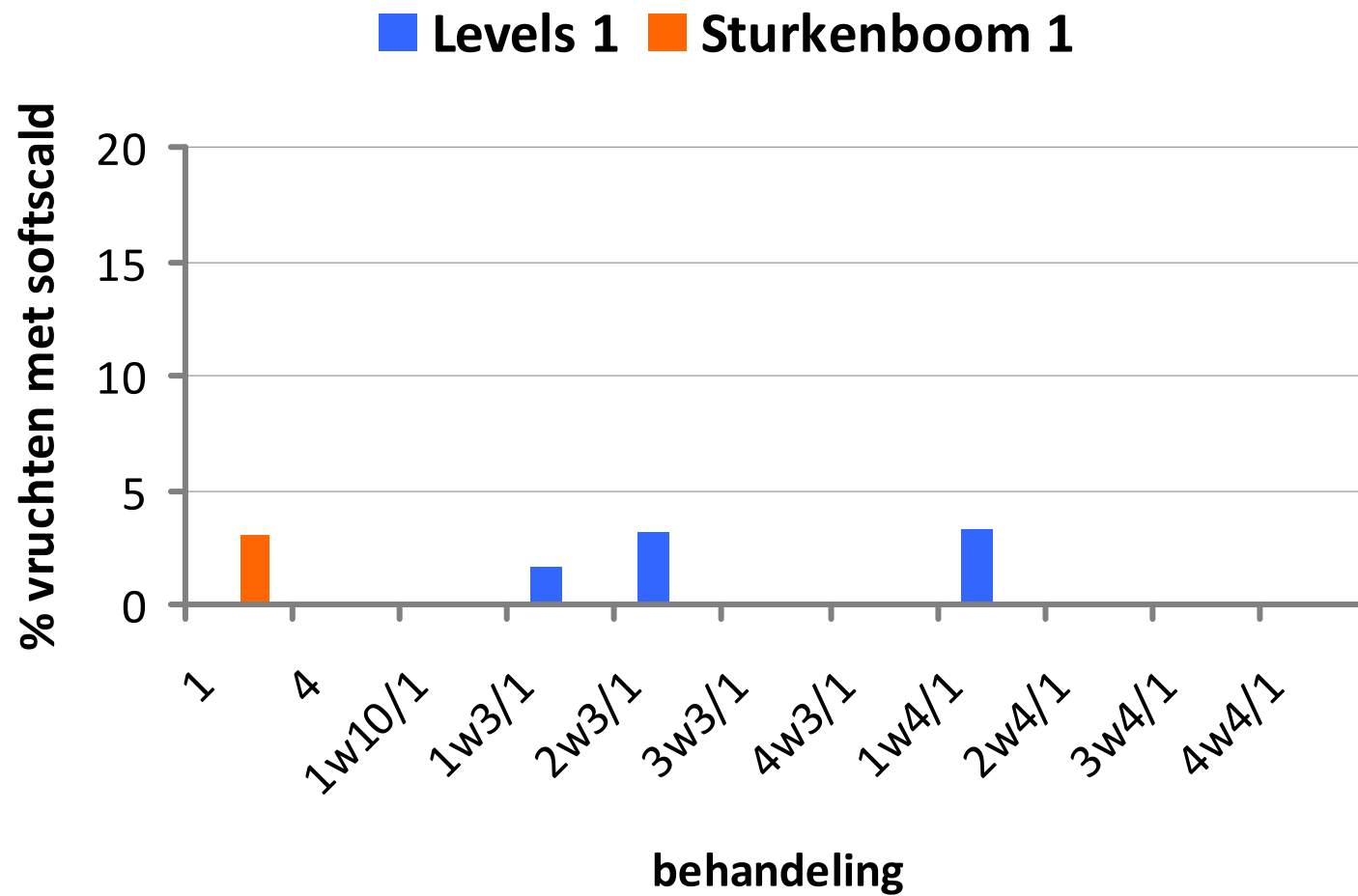
■ Levels 1

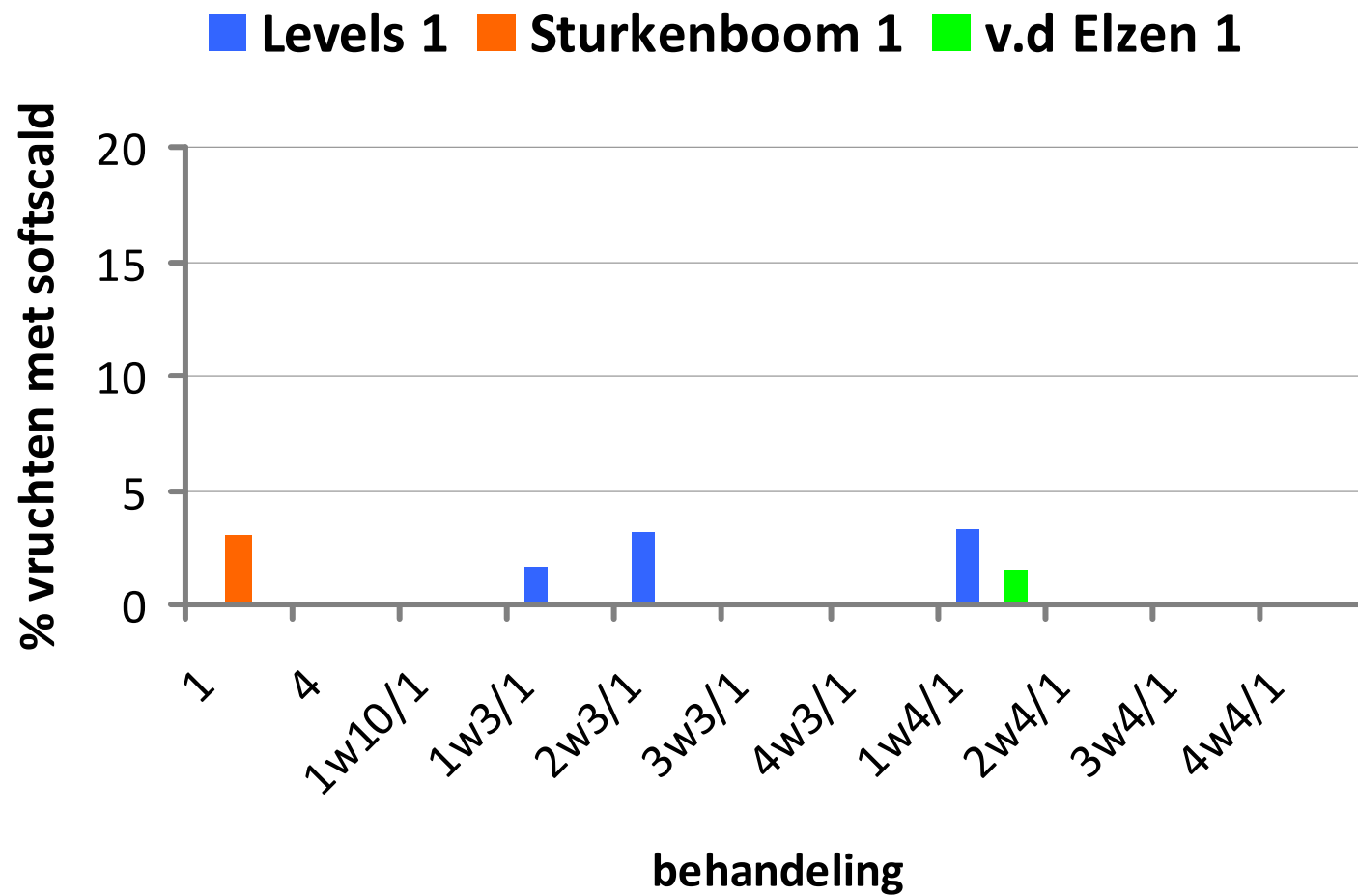
% vruchten met softscald



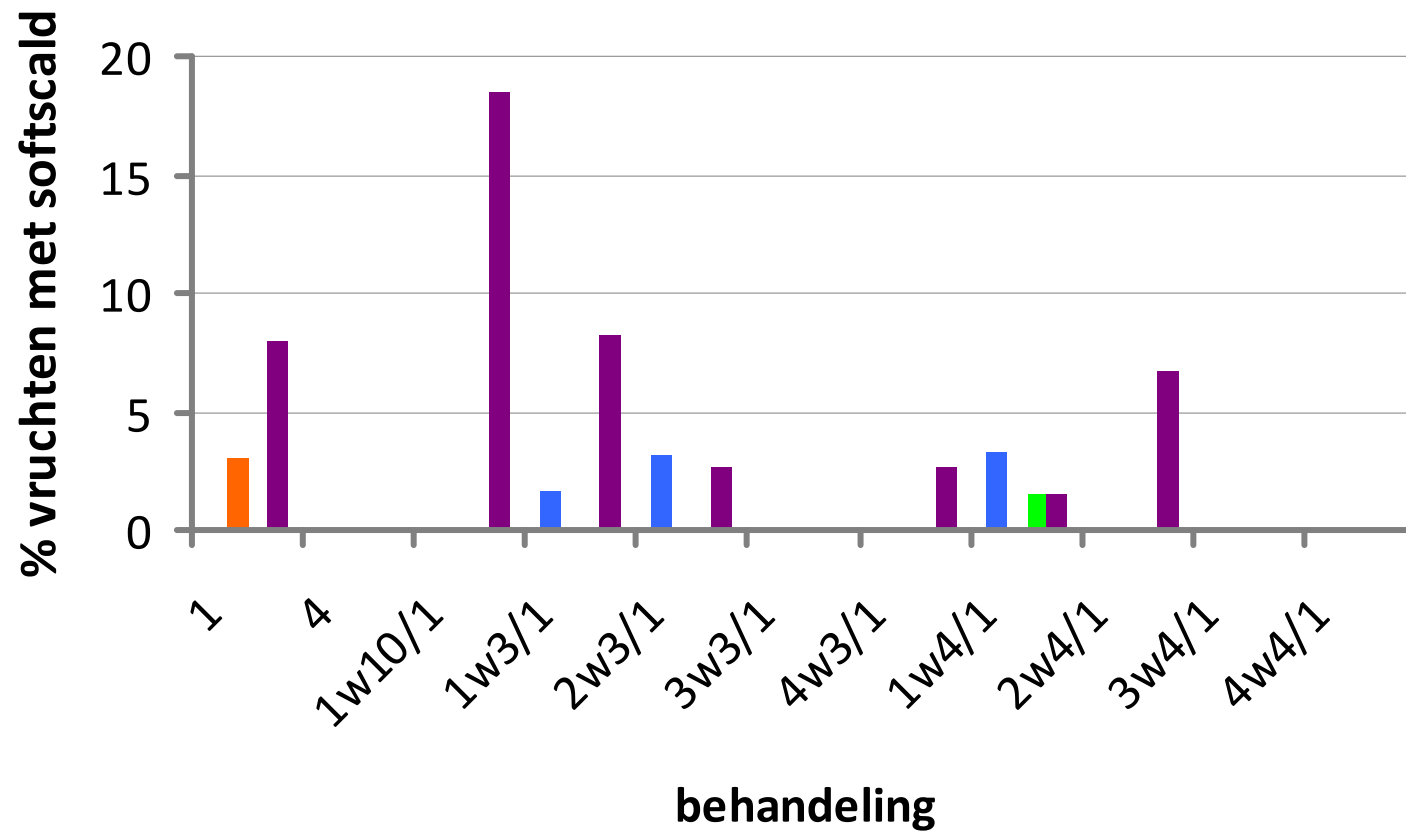
behandeling







■ Levels 1 ■ Sturkenboom 1 ■ v.d Elzen 1 ■ v.d Elzen 2

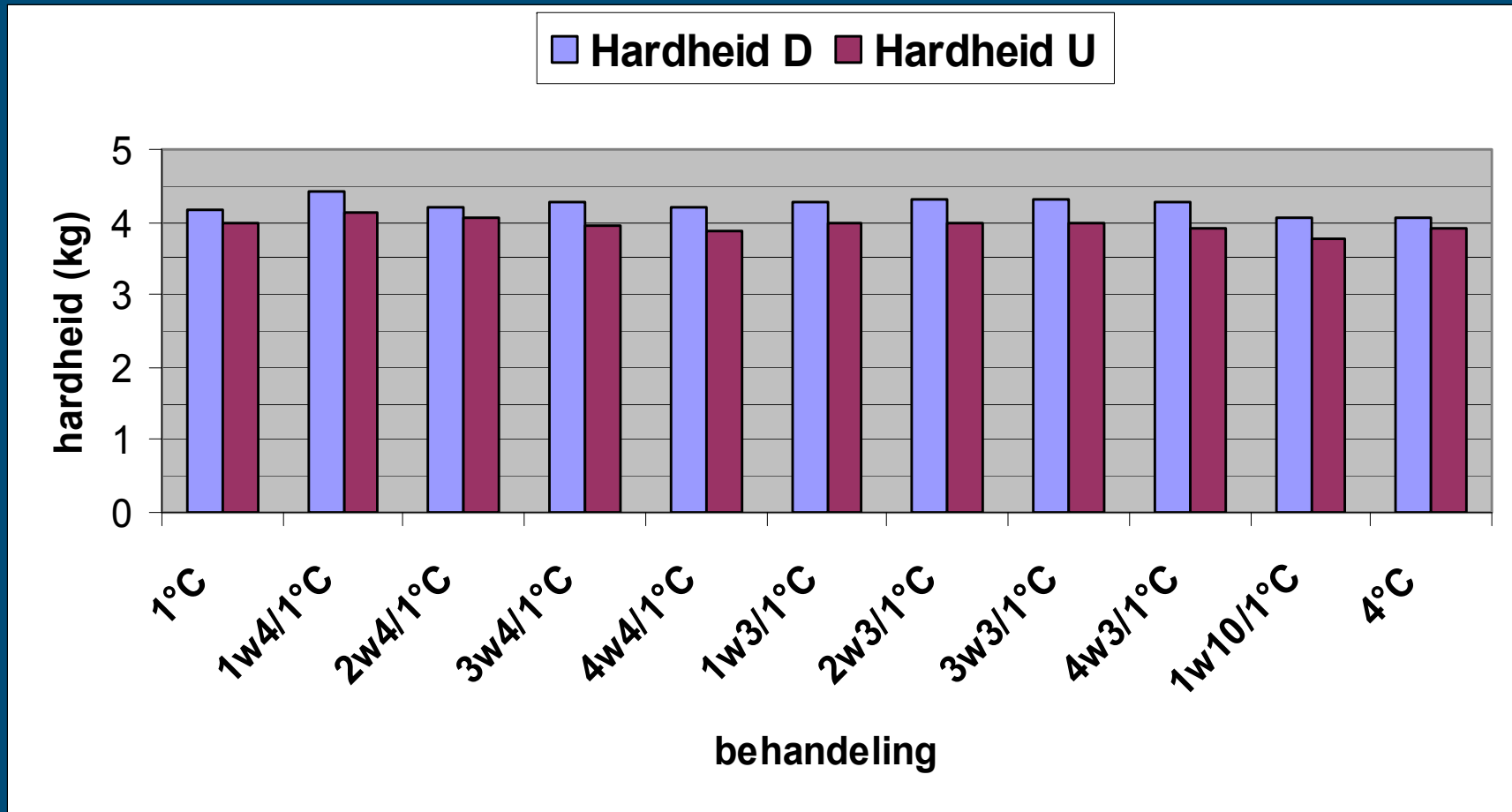




| Behandeling | Levels 1 | St.boom 1 | v.d. Elzen 1 | v.d. Elzen 2 | Gemiddeld | Softscald vrij |
|-------------|----------|--------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|
| 1°C | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 8.0 | 2.8 | |
| 4°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ✓ |
| 1w10°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.4 | 4.6 | |
| 1w3°C /1°C | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 8.2 | 2.5 | |
| 2w3°C /1°C | 3.2 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 1.5 | |
| 3w3°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ✓ |
| 4w3°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 0.7 | |
| 1w4°C /1°C | 3.3 | 0.0 | 1.6 | 1.5 | 1.6 | |
| 2w4°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.8 | 1.7 | |
| 3w4°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ✓ |
| 4w4°C /1°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ✓ |



Gemiddelde hardheid Santana

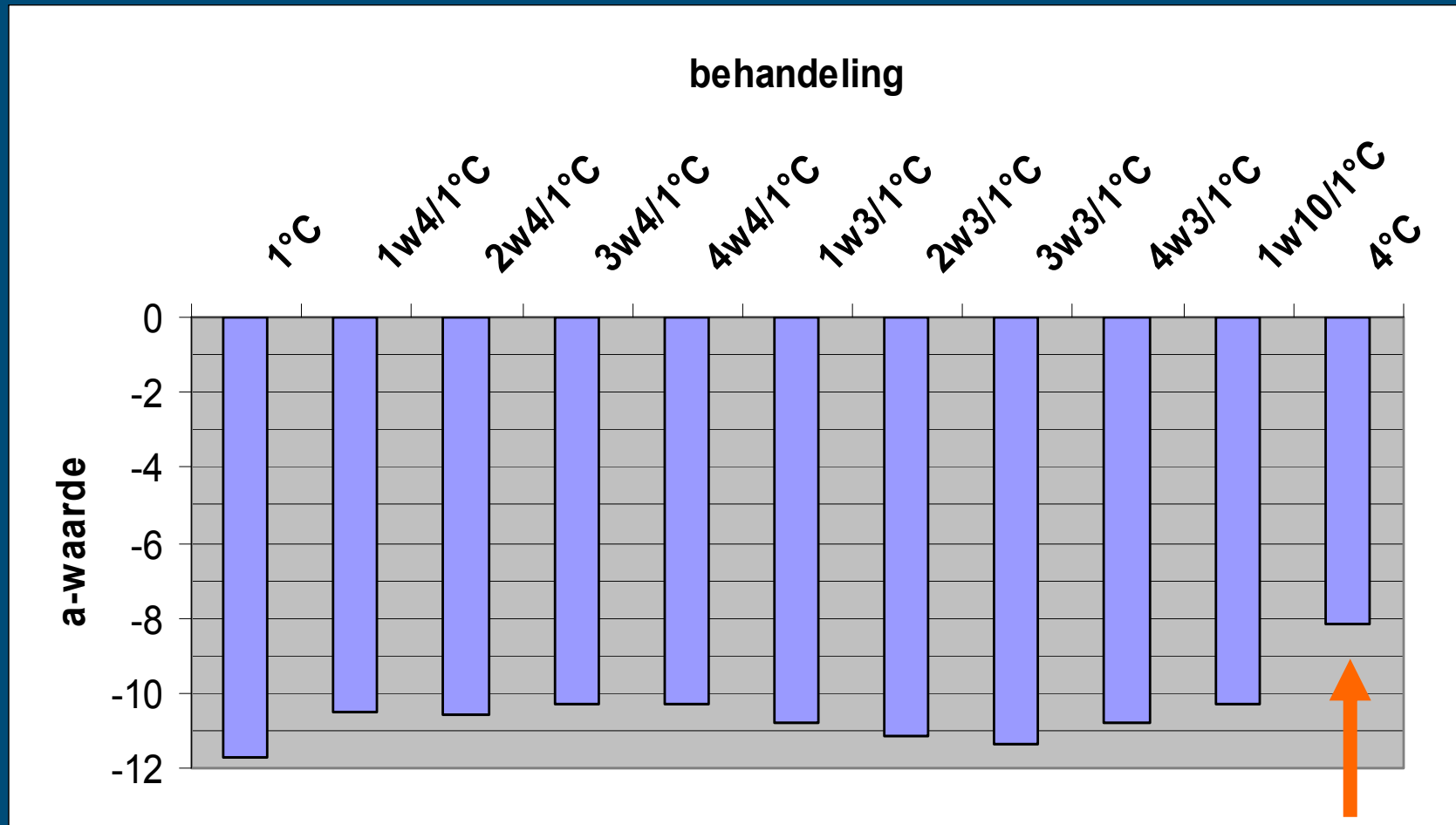


Suiker en zuurgehalte

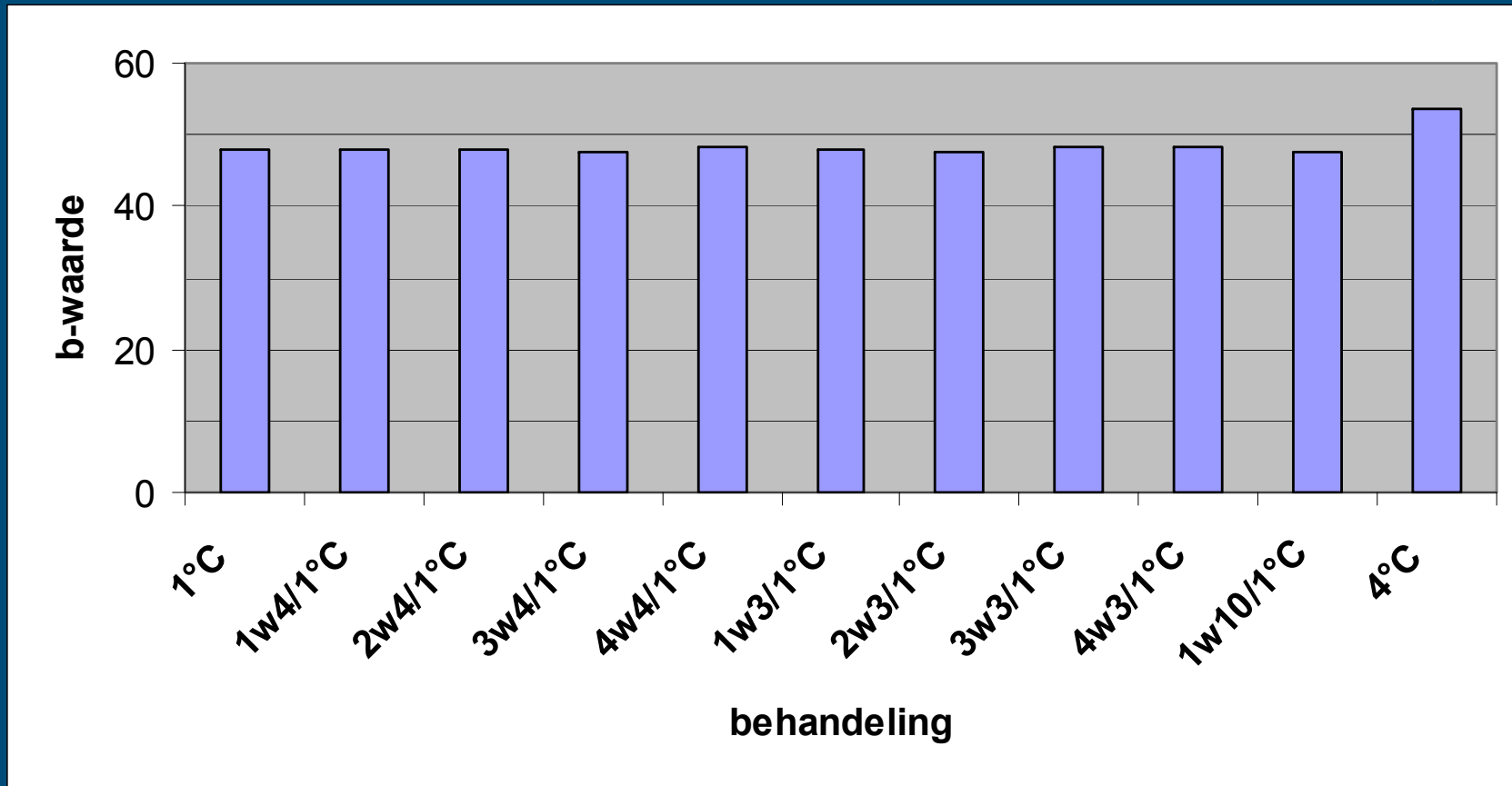
- Suikergehalte geen duidelijke verschillen
- Zuurgehalte geen duidelijke verschillen
- Grondkleur: appels gehele periode 4°C minder groen/ meer geel



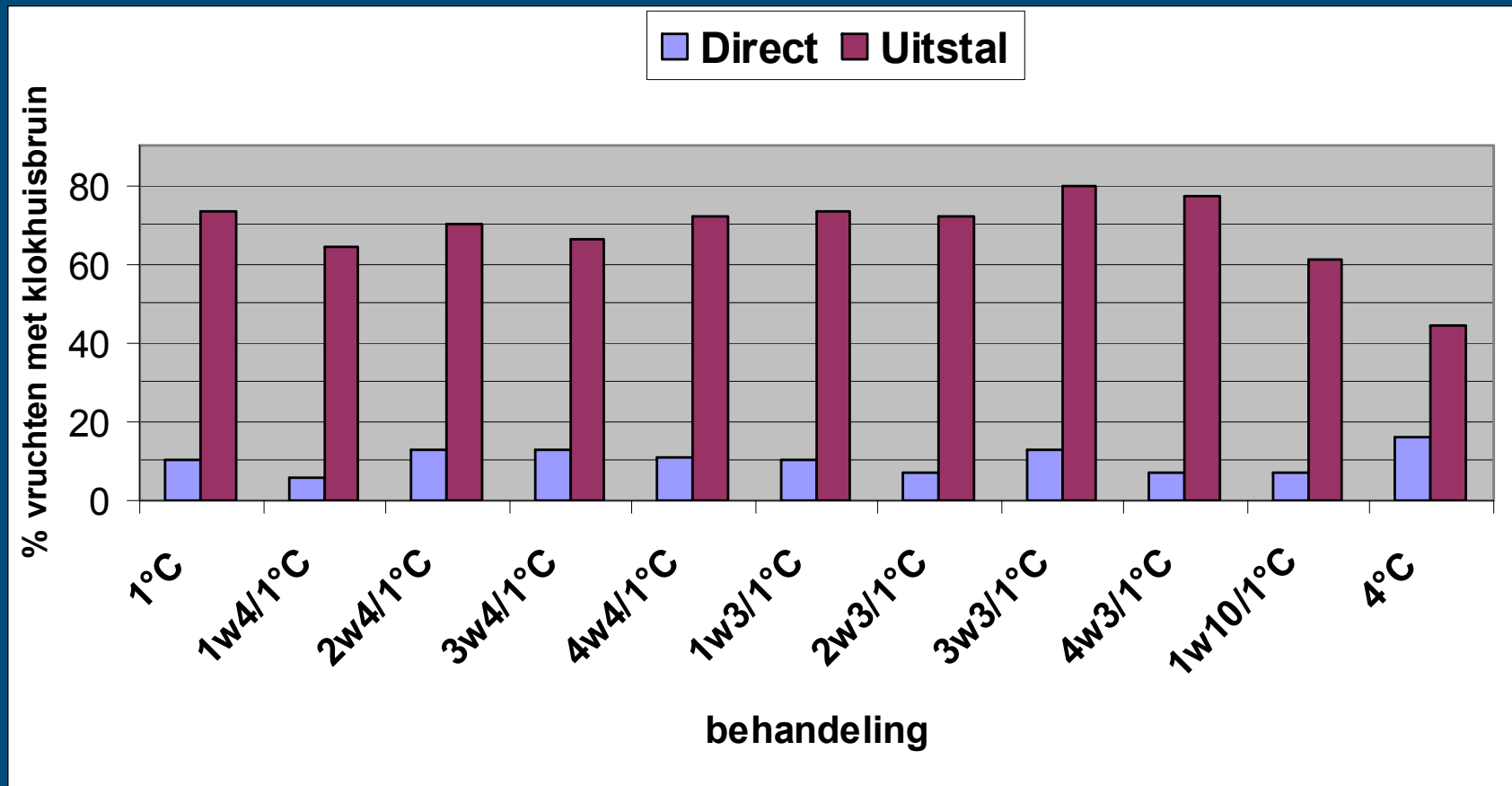
Grondkleur (a-waarde)



Grondkleur (b-waarde)



Gemiddeld percentage vruchten met klokhuisbruin



Conclusies

- Later plukken vergroot kans op softscald
- 4°C bewaartemperatuur verkleint kans op softscald
- Periode hogere temperatuur 3/ 4 weken leidde tot minder softscald.
- Hele periode 4°C → meer gele grondkleur
- Geen duidelijke/ relevante verschillen o.b.v.
 - Suikergehalte
 - Zuurgehalte
 - Hardheid (mogelijk wel eerder in de tijd waarneembaar)
 - Inwendige gebreken (klokhuisbruin)



Hoe nu bewaren?

- Mechanische koeling (deze test) tot 25 januari:
KHB (vooral na 1 wk uitstallen)
- Gescrubde CA/ ULO bewaring (test vorig jaar):
 - Geen KHB direct na bewaring tot 18 dec en 8 januari. Na 1 wk 10 en 1 wk 18°C wel KHB op 22 jan.
 - Geen VVB/holtes in meeste herkomsten na bewaring tot 18 dec en 8 januari. Na uitstallen lichte toename.
- Doelstelling december/ januari Santana geruimd, conditie:
 - Inkoelen op 4°C (gedurende 3-4 weken)
 - T verlagen naar 1,5-2°C voor resterende periode
 - 3 (4) wk CO₂ 0,7-0,8% (zo laag mogelijk) en O₂ 21%
 - Na 3 (4) wk O₂ naar 4% en CO₂ blijft zo laag mogelijk (0,7-0,8 %)



Dank voor uw aandacht!

© Wageningen UR



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
WAGENINGEN **UR**