

Afløvning

Kernefrugt Temadag
30. Januar 2024

**Maya Bojesen
&
Rasmus Madsen**

Maskiner



Olmi (italiensk)
€ 48.000 ~ DKK 360.000

FruitTec (tysk)
€ 40.000 ~ DKK 300.000





SweeTango

Sorter

- Grøn grundfarve
- Rød kind

Alnova



Elstar



Junami



Afløvning

- Blade blæses helt/delvist af



Afløvning

- Blade blæses helt/delvist af



19. Sept. 2023



3. Okt. 2023



HortiAdvice Hvor stor forbedring kan opnås?

Udgangspunkt

- Sort
- Træernes alder og form

Unge træer - i forvejen god farve

Slanke, åbne træer - ofte god farve/lettest at blæse mange blade af

Gamle, tætte træer - kan ikke udrette mirakler

- Træer må passe til maskinen (ikke omvendt)
- Forudgående sommerbeskæring øger forbedringen





HortiAdvice Hvor stor forbedring kan opnås?

Teknik

- 0,8-1,0 bar (højest nødvendige – lavest mulige)
- Jo højere tryk, jo flere blade blæses af træerne
⇒ jo bedre bliver lysindtrængningen og farveudviklingen
- Lav hastighed: max 1,5 km/time
- Køre tæt på træerne

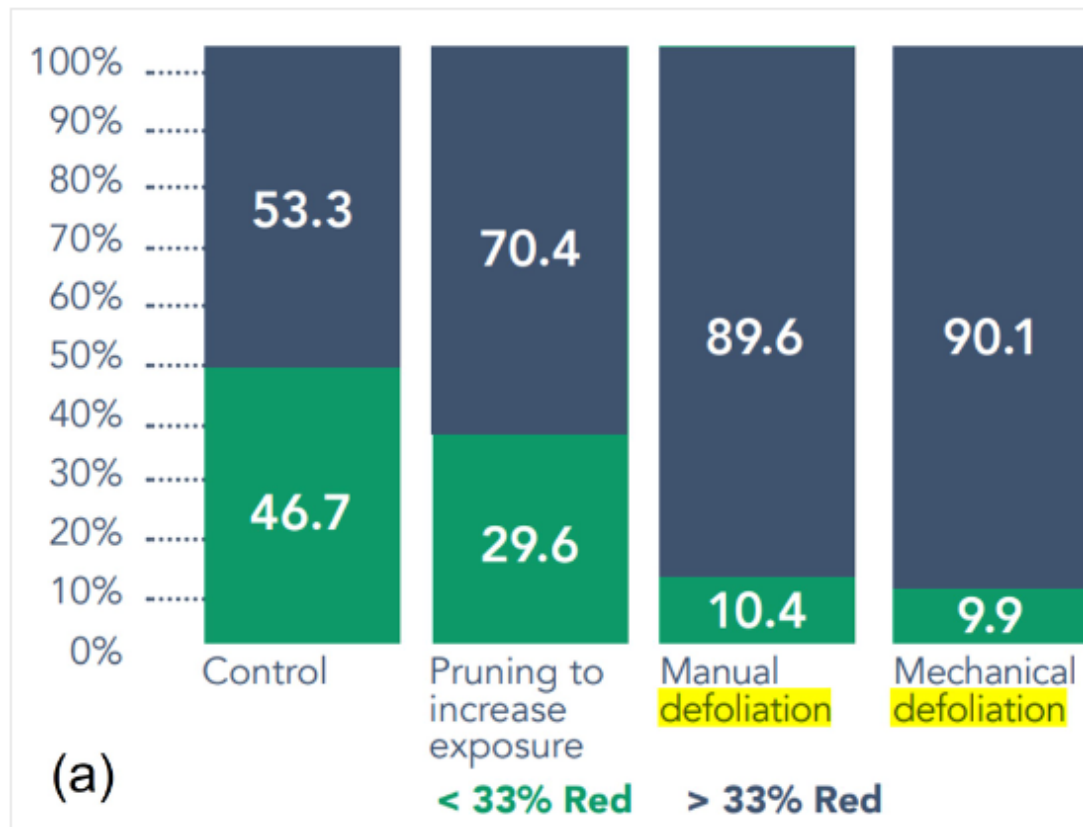


Nicoter/Kanzi

Andel frugter med 33% dækfårve

Ubehandlet: 53%

Afløvning: 90 %

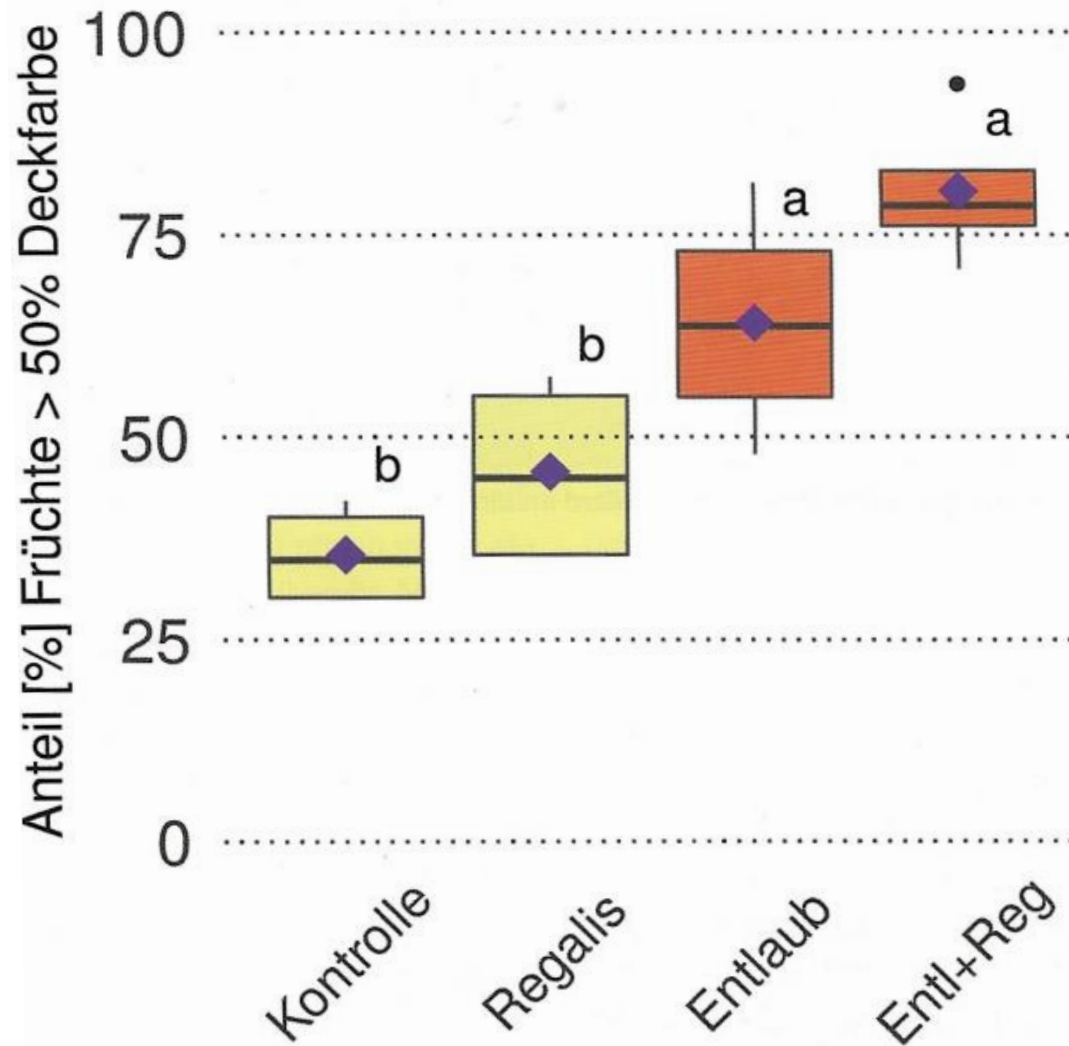
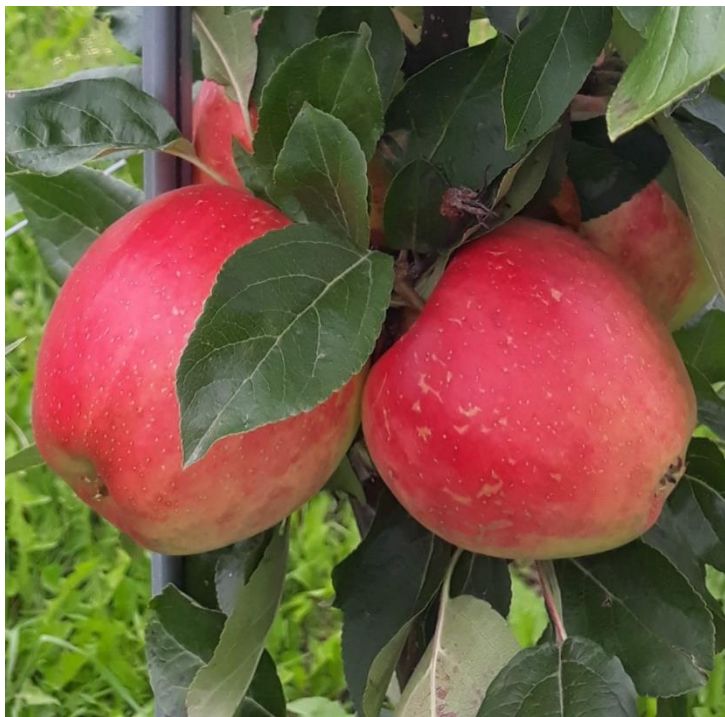


Kilde: <https://www.canr.msu.edu/news/using-pneumatic-defoliation-to-improve-fruit-color-and-quality-in-apple>

Andel frugter med 50% dækfarve

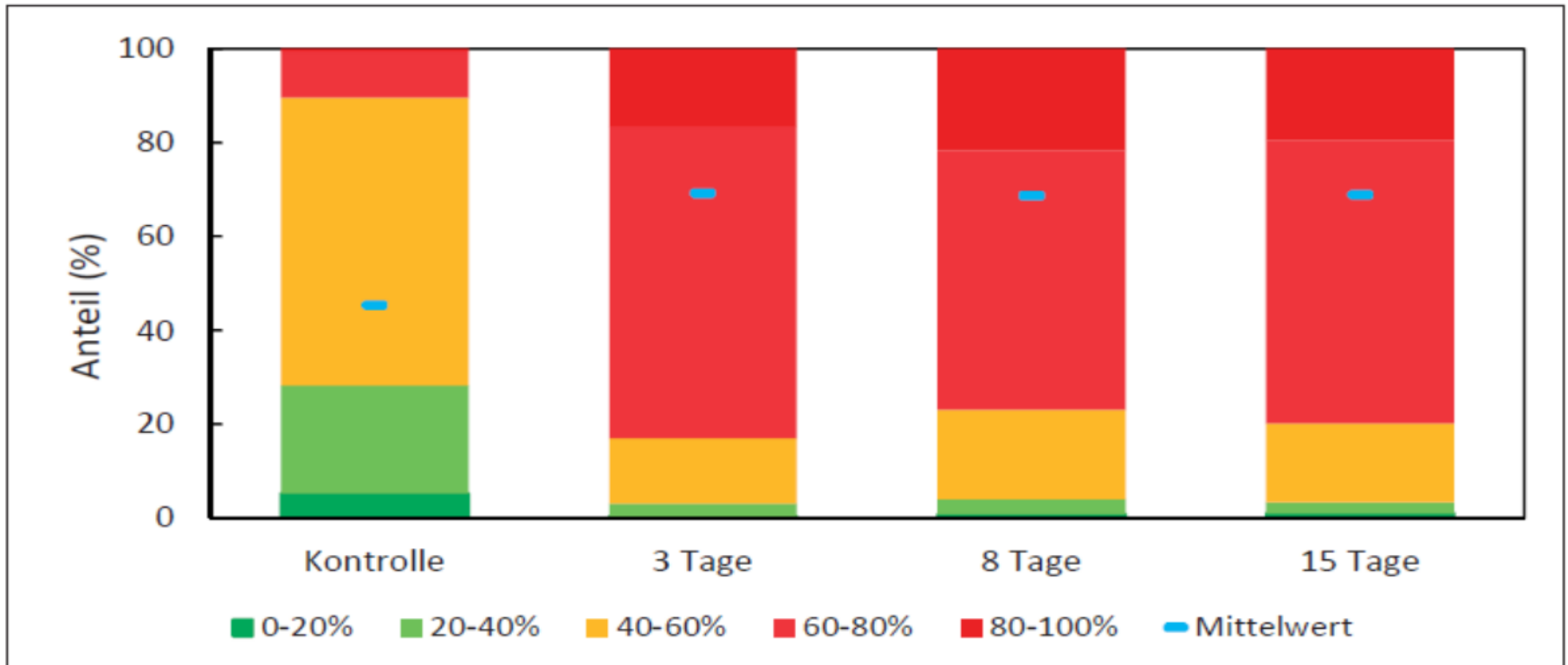
Ubehandlet: 36%

Afløvning: 64 %



Coloring in control, 3 days, 8 days and 15 days prior to harvest start

SweeTango



Kilde: Trials with REDpulse Duo. Altes Land Hamburg Reserach Station OVA Jork.

- Giver ikke bedre resultat at køre lang tid i forvejen
- Tidspunkt: 4-10 dage før høst
- Optimalt: afløvningen er færdiggjort cirka en uge før plukning
- Elstar: kan køre efter første pluk
- Regnvejr: frarådes – blade klæber til frugten
- Solskold: ikke lige før solrige dage – nok ikke problem i Danmark
- Husk lagersprøjtning efter afløvning!



Ulemper

- Skader på frugten
- Frugten slås af

- Relativ kort tid før høst: indre kvalitetsparametre (syre, sukker, stivelse) ændrer sig ikke signifikant
- Hvis der afløves lang tid før høst kan frugtstørrelsen blive mindre - hvor meget afhænger af på sorten
- Langtidseffekter?
- Ikke signifikant effekt på vækst, blomsterknopdannelse, udbytte

Plukkeomkostninger

- Uden afløvning: 135 kg/time
- Med afløvning: 150 kg/time

Også aktuelt i andre sorter?

Plukning	180	kr/time
Uden afløvning	135	kg/time
Med afløvning	150	kg/time
Sparet omkostning	0,13	kr/kg
Udbytte	40	ton/ha
	5.333	kr/ha

- Maskinens pris
- Maskinens levetid
- Afregningspris på frugten
- Udbytte per hektar
- Sorteringsresultat – hvad er det i forvejen (forbedringspotentiale)
- Areal (med sorter hvor der kan forbedres)

Eksempel

- Udbytte: 40 tons/ha
- Sorteringsresultat uden afløvning: 28 tons/ha klasse 1 (70%)
- Ved forbedring på 20%: **Husk! Forbedrer kun farve**
- Sorteringsresultat med afløvning: 33,6 tons/ha klasse 1 (84%)

Maskine					
Areal afløvet (ha)	10	ha			
Maskine levetid (år)	12	år			
Maskine pris	300.000	kr			
Afskrivning og renter	3.000	kr/ha			
Afløvning	500	kr/time			
Hastighed	1,5	km/time			
Rækkeafstand	3,5	meter			
Omkostning afløvning (4 timer/ha)	2.000	kr/ha	Blæser til én side		
Salg					
Prisforskel netto (klasse 1 - industri)	2,25	kr/kg	3,75	1,5	kr/kg
Forbedring med afløvning (20%)	5,6	ton/ha	33,6	28	ton/ha
	12.600	kr/ha			
Maskine og Afløvning	5.000	kr/ha			
Plukning sparet + Salg forbedret	17.933	kr/ha			
	12.933	kr/ha			