

Rapport

Alternative metoder til vækstregulering

Projekt: "Nye strategier til bedre sundhed i potteplanter"

Udført af HortiAdvice

Støttet af
Promilleafgiftsfonden for frugtavl og
gartneribruget

Alternative metoder til vækstregulering af potteplanter.

Baggrund

For at bibeholde produktionen af potteplanter, er det vigtigt, at der findes alternative midler og metoder til de plantekulturer, som traditionelt vækstreguleres med Alar, Kompakt 5C og Bonzi/Pirouette. Metoderne og midlerne, der skal anvendes fremadrettet, skal indgå i IPM strategierne, og derfor er der i denne demonstration afprøvet alternative midler i kombination med mekanisk vækstregulering.

I tidligere forsøg med alternative midler til erstatning for Alar og Bonzi har effekten af de alternative produkter været svingende. For at få en mere konstant og en kraftigere effekt er det oplagt at arbejde med kombinationer af alternative midler, samt afprøve dem i kombination med alternative metoder herunder mekanisk vækstregulering.

Mekanisk vækstregulering påvirker plantevæksten på mange måde, blandt andet ved at reducere plantehøjde. Mekanisk vækstregulering i kombination med kemisk vækstregulering og/eller alternative midler kan derfor være en strategi til reduktion af plantehøjden.

Formål:

Formålet var at demonstrere brugen af mekanisk vækstregulering i potteplanter/udplantningsplanter i kombination med alternative midler. Målet med afprøvningen var at vise, hvordan forskellige alternative midler og mekanisk vækstregulering påvirker strækningsvæksten hos forskellige potteplanter/udplantningsplanter.

Forsøgsopstilling:

Forsøget blev udført på Jordbrugets Uddannelsescenter (JU). Forsøget er lavet i samarbejde med JU, da de har multibommen, der er udviklet til afprøvning af mekanisk vækstregulering på et enkelt bord.

Afprøvningen blev gennemført i Cosmos, Salvia og Dahlia

Der var følgende behandlinger:

1. Uden mekanisk vækstregulering
 - a. Ubehandlet
 - b. Loker L
 - c. Flocone
 - d. Acadian + calciumklorid
2. Med mekanisk vækstregulering
 - a. Ubehandlet
 - b. Loker L
 - c. Flocone
 - d. Acadian + calciumklorid

Mekanisk vækstregulering blev gennemført ved hjælp af multibom monteret med dobbelt lag fiberduk. Bommen kørte 2 gange frem og tilbage hver halve time døgnet rundt.



Behandlingerne med Loker L, Flocone og Acadian + calciumchlorid blev gennemført som sprøjtning til dryppunktet hver uge (7 dages interval). Der blev i alt behandlet 5 gange fra 9. april til 7. maj.

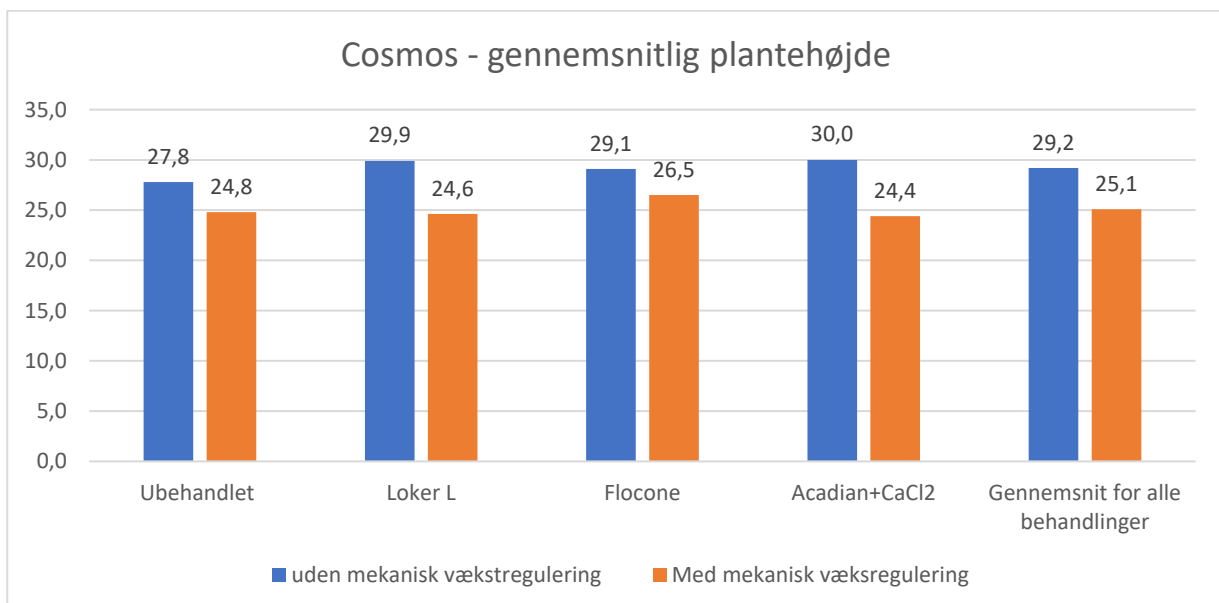
Målinger af plantehøjden blev foretaget da planterne var salgsklare. Dette var i tidsrummet fra den 27. april til 10. maj 2022.

Resultater

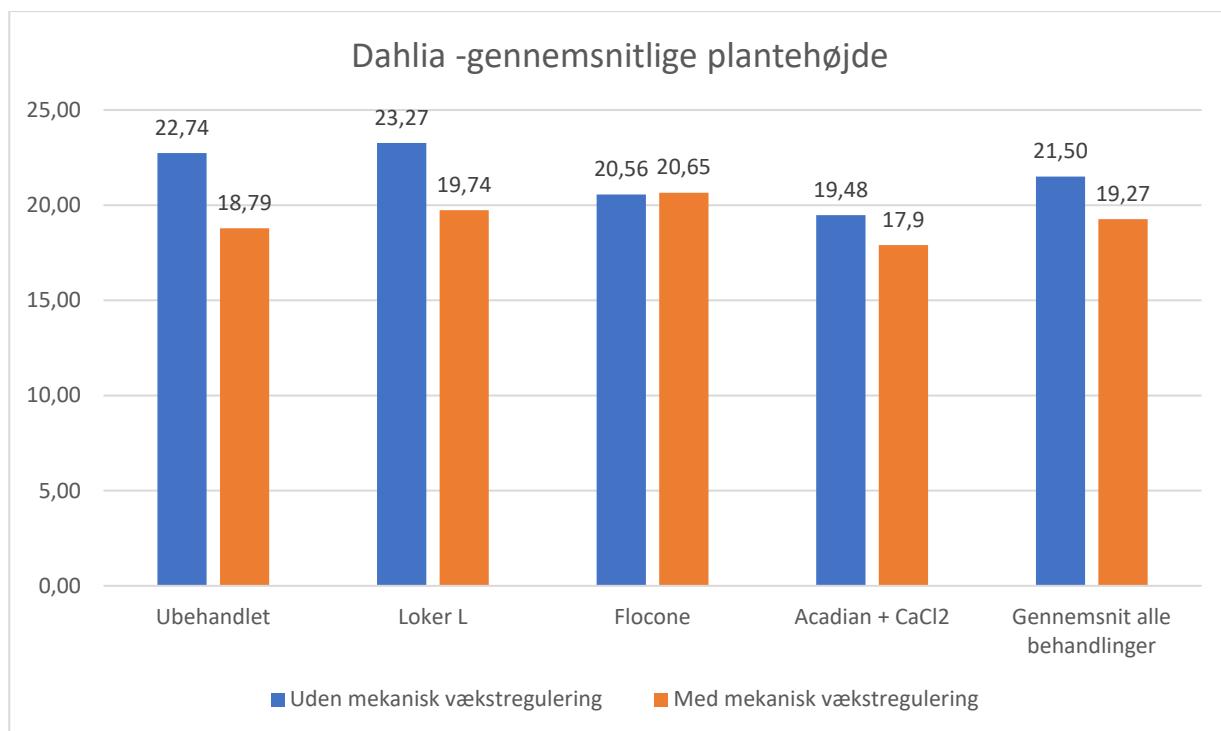
Målingerne af plantehøjden viste, at mekanisk vækstregulering ved alle 3 plantearter kunne reducere plantehøjden. Ved Dahlia resulterede brug af mekanisk vækstregulering i en reduktion af den plantehøjde på gennemsnitlig 10,4%, ved Cosmos var reduktionen på gennemsnitlig 14,1% , og ved Salvia reduktionen på gennemsnitlig 12,6%.



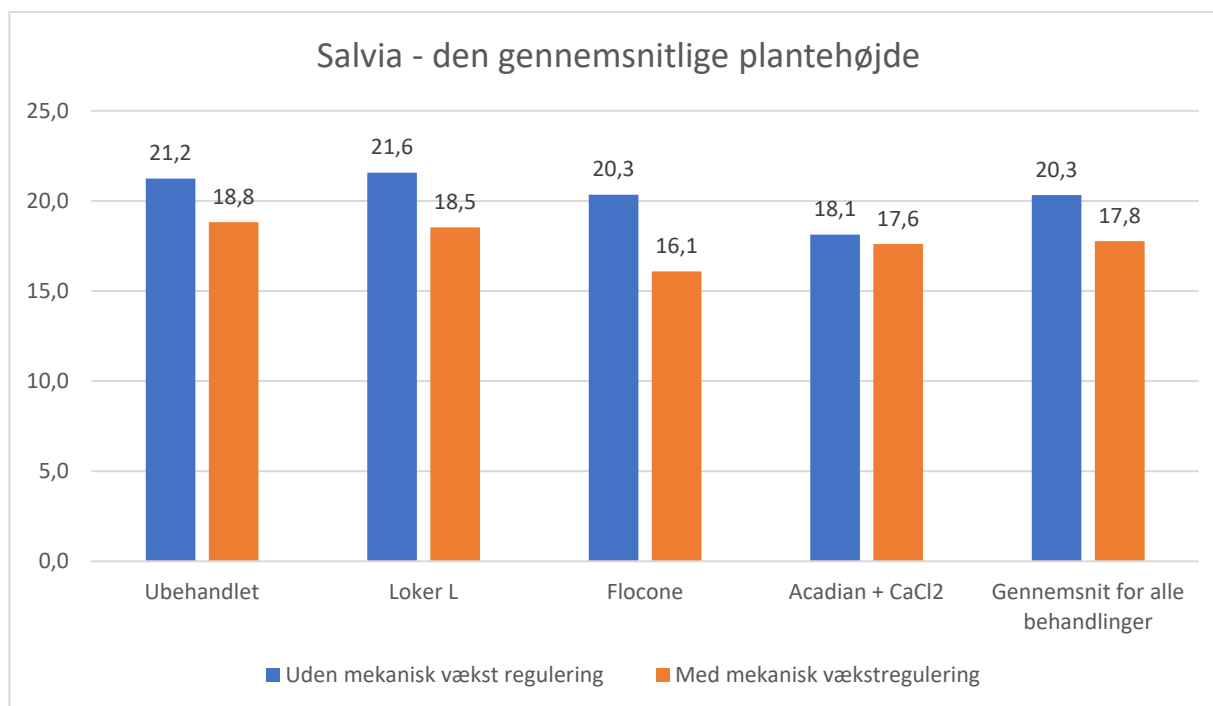
Billede 1: Cosmos, til højre kontrol (uden mekanisk vækstregulering), til venstre med mekanisk vækstregulering.



Figur 1: Gennemsnitlige plantehøjde (cm) ved Cosmos målt den 27. april 2021.

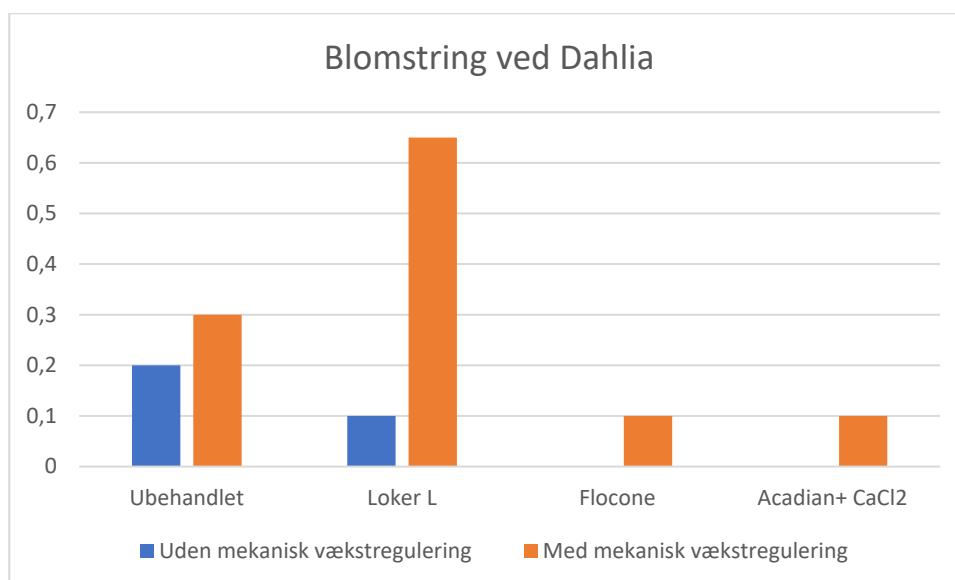


Figur 2: Gennemsnitlige plantehøjde (cm) ved Dahlia målt den 10. maj 2021

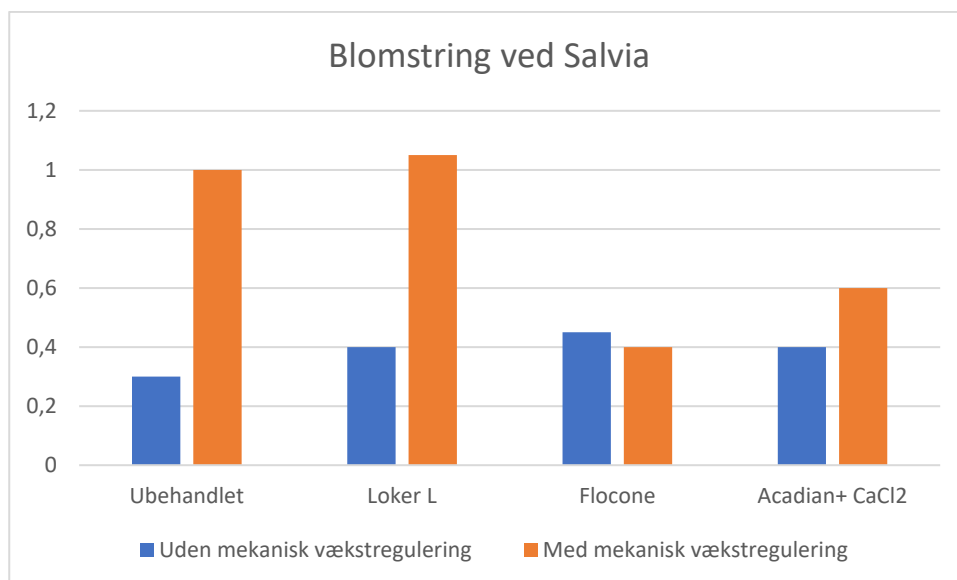


Figur 3: Gennemsnitlige plantehøjde (cm) ved Salvia målt den 10. maj 2021

Ved Salvia reducerede mekanisk vækstregulering blomsterstilkklængden, og ved både Salvia og Dahlia var der en tendens til at mekanisk vækstregulering gav en tidligere blomstring



Figur 4: Gennemsnitlige antal blomster pr. plante ved Dahlia den 10. maj 2021



Figur 5: Gennemsnitlige antal blomster pr. plante ved Dahlia den 10. maj 2021



Billede 2: Dahlia fra venstre ubehandlet, ubehandlet + mekanisk vækstregulering, Loker L + mekanisk vækstregulering, Flocone + mekanisk vækstregulering og acadian + CaCl2 + mekanisk vækstregulering

I denne afprøvning var effekten af de alternative midler Flocone, Loker L og Acadian+ CaCl₂ svingende fra planteart til planteart. Ved Cosmos var der ikke effekt af de alternative midler, mens Acadian + CaCl₂ havde en mindre effekt i Dahlia og Salvia, hvor plantehøjden blev reduceret med mellem 0,9 og 3, 5 cm. I Salvia resulterede Flocone også i en reduktion af plantehøjden på 0,9-2,7 cm.

Konklusion

Mekanisk vækstregulering reducerede plantehøjden hos Cosmos, Salvia og Dahlia med 12-15%. Ved Salvia og Dahlia havde sprøjtning med Acadian +CaCl₂ en lille effekt på plantehøjden, og ved Salvia gav sprøjtning med Flocone også en lille reduktion af plantehøjden. Afprøvningen viste ingen synergieffekt mellem mekanisk vækstregulering og de alternative midler.

Mekanisk vækstregulering vil kunne indgå som en del af en vækstreguleringsstrategi, og det vurderes at mekanisk vækstregulering kan reducere plantehøjden med 5-20% afhængig af blandt andet planteart/sort og klimaforhold. I denne afprøvning havde de alternative midler svingende effekt, og det vurderes at effekten i praksis vil være svingende afhængig af planteart og dyrkningsforhold.

Anne Krogh Larsen, HortiAdvice

Den 13. december 2021