



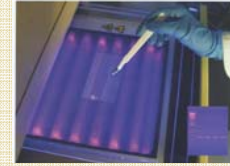
Det Biovidenskabelige Fakultet
for Fødevarer, Veterinærmedicin og Naturressourcer



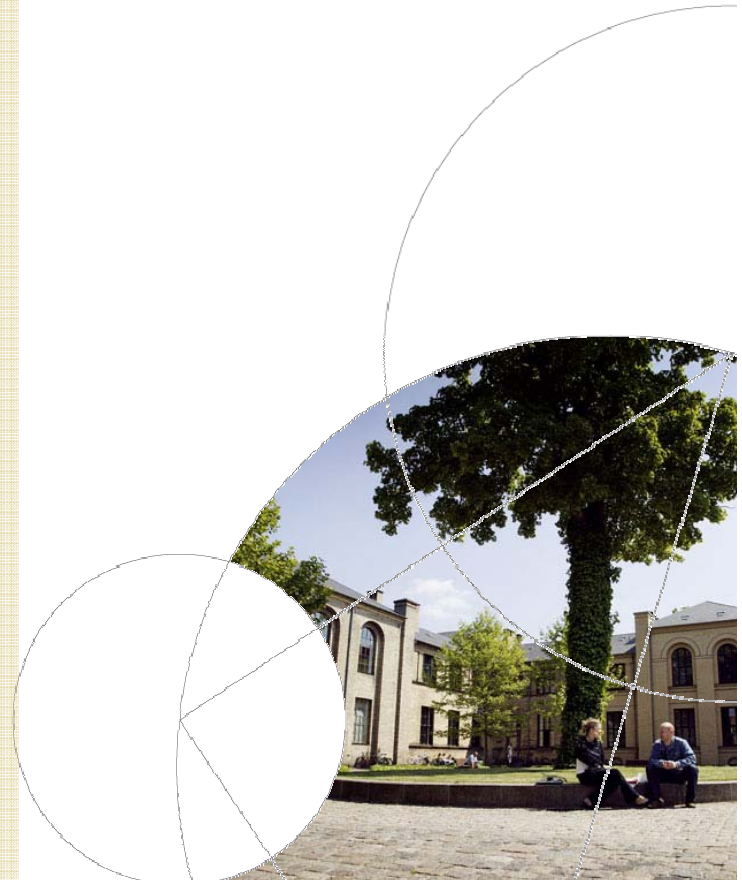
Fremtidens planter – produktudvikling og forædling

Renate Müller
Afgørdevidenskab,
Institut
for Jordbrug og Økologi

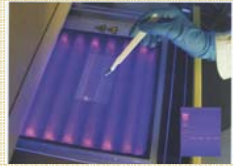
8. Juni 2009



Renate Müller



8. Juni 2009



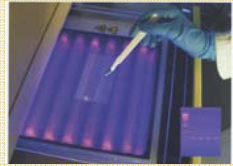
Renate Müller

Fremtidens planter Hvad ønsker jeres kunder?

- Planter med god holdbarhed
- Ny, anderledes og spændende: farve, form, duft ...
- "Trendy", passende til livsstil
- Planter til at forbedre indeklima, velvære og helbred
- Miljørigtig og ansvarlig (- fairtrade)



8. Juni 2009



Renate Müller

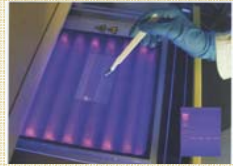


Fremtidens planter Hvad ønsker transportøren?

- Nemt at pakke, stort antal per CC-cont.
- God holdbarhed
- Stresstolerant



8. Juni 2009



Renate Müller



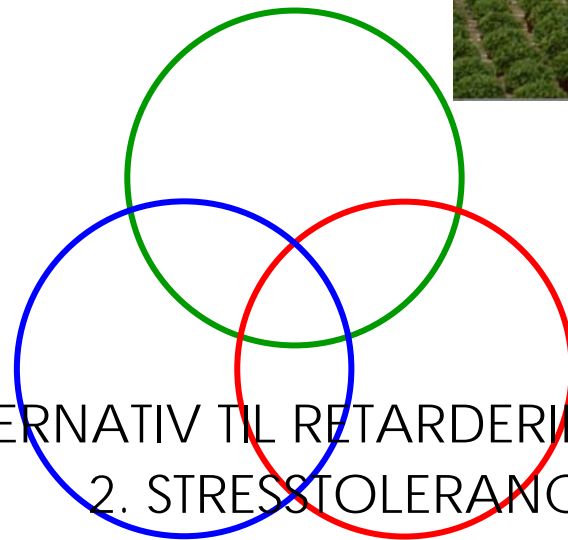
Fremtidens planter Hvad ønsker i?

- Nemt at producere, ensartet
- Lav arbejdsindsats
- Lave energiomkostninger
- Ingen pesticider/retarderingsmidler
- Innovative produkter; nyheder, som konkurrenten ikke har
- God afsætning





producent



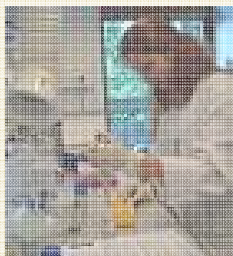
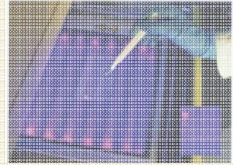
1. ALTERNATIV TIL RETARDERINGSMIDLER
2. STRESSTOLERANCE
3. INDEKLIMA, VELVÆRE/HELBRED
4. NY, ANDERLEDES, SPÆNDENDE



distributør

forbruger

8. Juni 2009



Renate Müller

Kvalitetsforbedring af *Kalanchoe* ved at introducere *rol*-gener



Hvorfor?

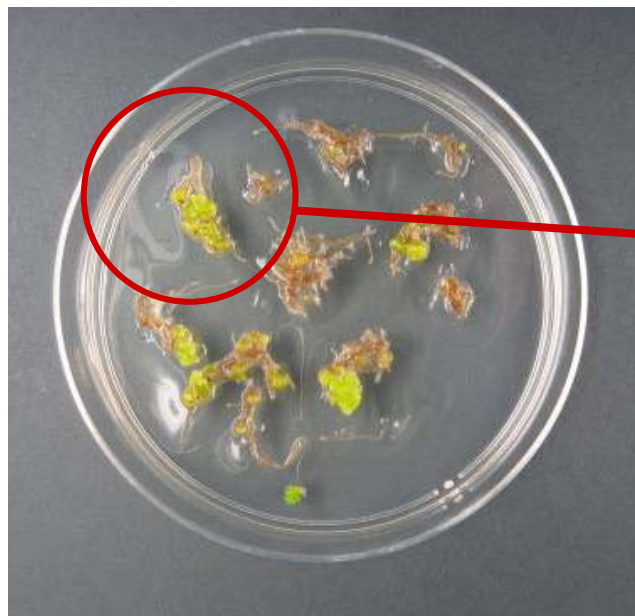
For at opnå kompakte planter uden anvendelse af retarderingsmidler

Hvordan?

Ved at transformere med den naturligt forekommende bakterie *Agrobacterium rhizogenes*



1. Transformering: overførelse af gener fra bakterie til planter
2. Selektion af "hairy root" kulturer uden antibiotikaresistens gener
3. Regenerering af skud



Kvalitetsforbedring ved at introducere *rol*-gener

Af **Renate Müller** • Det Biovidenskabelige Fakultet • Københavns Universitet
og **Brian Christensen** • Gartneriinnovationen • AgroTech A/S

Alternativ til kemisk retardering

Ved hjælp af bioteknologi er det lykkedes at få kompakte Kalanchoë planter uden anvendelse af kemiske retarderingsmidler. Planter med de nye egenskaber indgår nu i traditionelle forædlingsprogrammer

Det danske gartnerierhverv søger med lys og lygte efter alternativer til kemisk vækstretardering. Indenfor ganske kort tid forventes det, at mange retarderingsmidler mister godkendelse og forsvinder fra markedet.

Men forbrugere og distributører kræver planter med kompakt vækst og mange sidegrene. For at opretholde og sikre det danske gartnerierhvervs konkurrencedygtighed i fremtiden er det nødvendigt at udvikle nye metoder som alternativer til kemisk vækstregulering for at opnå kompakte planter.

Er den fornødne kompakthed tilstede i det naturlige reservoir af genetiske anlæg i vores populære prydblplanter, den såkaldte genpool? I nogle plantearter kan man tvivle. Kan vi som et alternativ få den ønskede egenskab af kompakt vækst fra andre organismer?



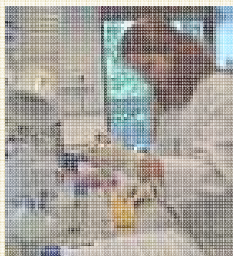
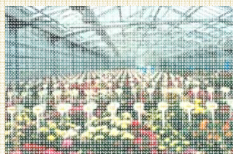
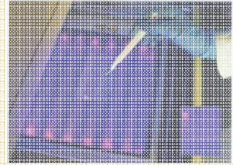
Hvordan fortsætter vi?

- Planterne indgår i et forædlingsprogram
- Nedarvning af *rol*-gener undersøges
- Nyt projekt med *Campanula* starter

Bjørn Jensen



8. Juni 2009



Renate Müller

Transformering af *Rosa hybrida* til at forbedre postharvest kvalitet

Hvorfor?

Bladgulning kan være et problem under postharvest håndtering af roser

Hvordan?

Ved at transformere med et gen der regulerer cytokinin syntesen under aldringsprocessen

Baggrund:

Cytokinin kan forhindre bladgulning



Transformering af *Rosa hybrida* til at forbedre postharvest kvalitet

Transformerede planter med øget indhold af hormonet cytokinin



kontrol

transformant



Transformering af *Rosa hybrida* til at forbedre postharvest kvalitet

kontrol

transformant

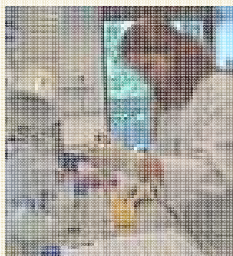
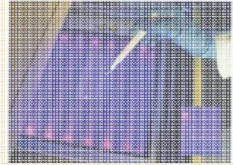
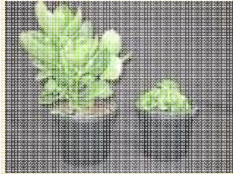


Transportstress ved 20°C,
4 dage

Transportstress ved 20°C,
4 dage, 7 ppm ethylen



8. Juni 2009



Renate Müller

Plants for a better life

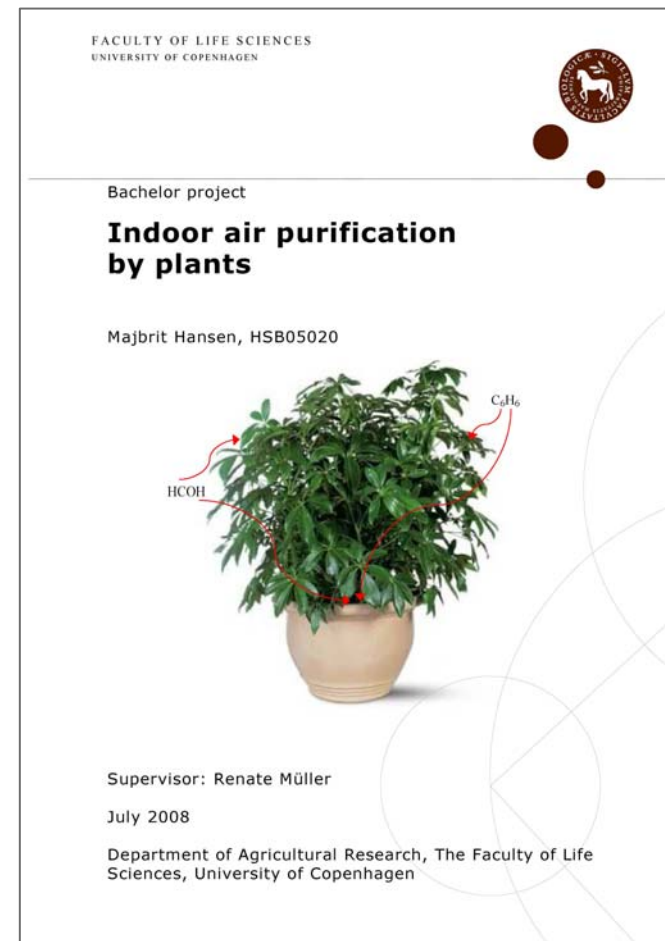
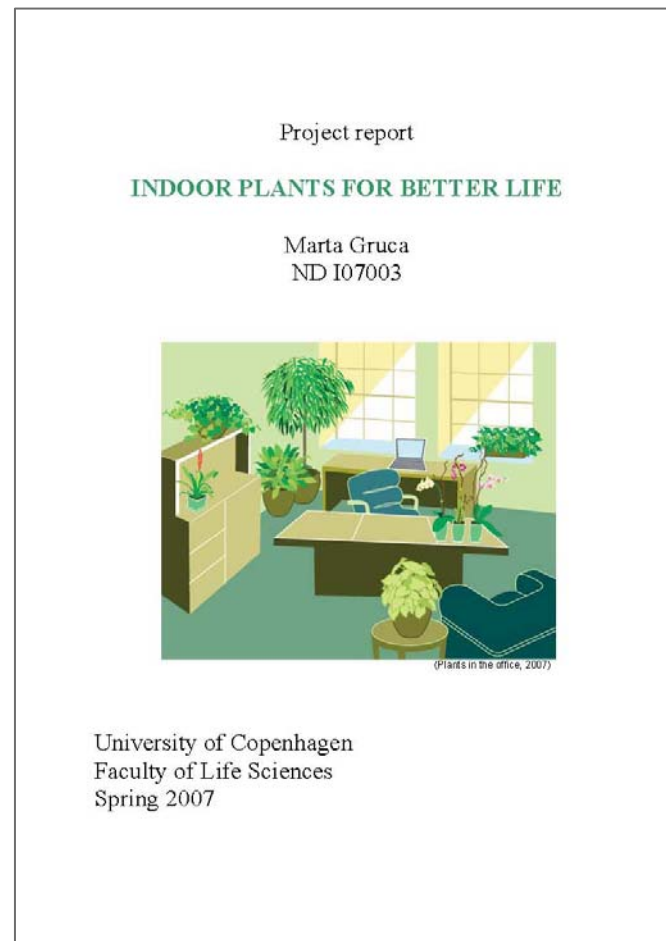
PhD-projekt: Jane Dyrhauge Thomsen

Hvorfor? - Formål er

- at studere samspillet mellem mennesker og planter indendørs
- at finde ud af om planter i dagligdagen har en indflydelse på vores trivsel (fysisk og psykisk)
- at undersøge hvordan planter forbedrer indeklimaet



Plants for a better life



Plants for a better life

Igangværende bachelor-projekt:

Leila Traore: Planters betydning for "stress" reduktion i arbejdsmiljøer

Planlagte master-projekter:

Marta Gruca og Majbrit Dela Cruz:
Undersøgelse af faktorer der har indflydelse på planternes evne til indendørs luftrensning – laboratorium- og feltstudier



8. Juni 2009



Renate Müller

Nye orkidéslægter for den danske produktion

New orchid genera in Danish production - Review of five orchid genera

Bachelor project

Line Jensen HSB06059

Supervisor: Renate Müller

22/6-2009



8. Juni 2009



Renate Müller

Nye orkidéslægter for den danske produktion

Hvorfor?

Formål er

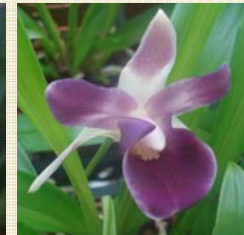
- at finde et alternativ eller supplement til *Phalaenopsis*

Spørgsmål

- Hvilke orkidéslægter kan være interessant for produktion i Danmark?
- Hvordan er morfologien og fysiologien af de udvalgte slægter ?
- Hvordan er dyrkningsbetingelser?
- Hvordan kan blomstringen styres?



8. Juni 2009



Renate Müller

Fotos: Line Jensen

ren@life.ku.dk

Tak for jeres opmærksomhed

