



## BIOBASEREDE VÆKSTSUBSTRATER

# Screening af dyrkningsegenskaber

I GUDP-projektet BioSubstrate udvikles nye biobaserede væksts substrater, og det er vigtigt at teste substraternes dyrkningsegenskaber

✍ Søren Ugilt Larsen & Jørgen Hinge, Teknologisk Institut, Rong Zhou, Thayna Mendanha & Aidan Mark Smith, Aarhus Universitet og Sven Erik Langg, Pindstrup Mosebrug, slar@teknologisk.dk

📷 Søren Ugilt Larsen og Aarhus Universitet

Der kan laves mange forskellige analyser til at beskrive væksts substraters fysiske, kemiske og biologiske egenskaber, men den ultimative test består i, om planter kan gro i substratet. I projektet BioSubstrate (2019-2021) er en række kombinationer af biomasser og forbehandlingsmetoder blevet screenet for deres dyrkningsegenskaber.

### Screening af plantevækst

Hvert substrat er afprøvet enten rent (100 procent) eller i blandinger med 33 procent eller 67 procent spagnumbase ret substrat, og hver af disse tre formuleringer er testet med tre modelplanter, nemlig salat, kinakål og karse.



*Eksempler på forskellige biobaserede substrater testet i projektet.*

Efter 16-20 dages dyrkning i væksthuse er der målt biomasseproduktion og vurderet rodudvikling med mere. De afprøvede substrater dækker en lang række kombinationer af biomasser og forbehandlingsmetoder. Forsøgene er endnu ikke afsluttet, men blandt de hidtil mest lovende substrater hører blandt andet pil kompostet med hønsegødning samt ekstruderet barkflis.

Der er dog brug for mere udvikling af substraterne og af blandinger af forskellige substrater, da der endnu ikke er opnået plantevækst helt på niveau med rent spagnumbaseret substrat, og generelt er plantevæksten bedre jo mere spagnum, der blandes i de biobaserede substrater.

### Udfordringer med substrater

Resultaterne fra de første screeninger viser, at der fortsat er brug for yderligere udvikling og test for at opnå biobaserede substrater, der kan måle sig med spagnumbaserede substrater. Kemiske ana-

*Screeningforsøg ved Aarhus Universitet med dyrkning af salat i forskellige biobaserede væksts substrater og med forskellige blandingsforhold med spagnum.*

lyser af de biobaserede substrater kan hjælpe til at forstå, hvad der begrænser væksten, og målinger viser, at der for en del substrater er udfordringer med for højt pH og for høj ledningsværdi. Der er ikke umiddelbart nemme og effektive metoder til at sænke pH og ledningsværdi, og dette kan kræve udvikling af yderligere forbehandlingsmetoder. Der er dog også substrater med acceptable niveauer af pH og ledningsværdi, men hvor væksten formodentlig snarere begrænses af for eksempel mangel på plantetilgængelige næringsstoffer, specielt kvælstof, og dette vil ofte kunne løses ved hjælp af gødskning. Derudover kan der være perspektiver i at blande forskellige substrater, som komplementerer hinanden, eller for at 'fortynde' eventuelle problemer i visse substrater. Selv hvis det ikke umiddelbart lader sig gøre at fremstille substrater helt uden spagnum, så vil en delvis erstatning af spagnum med biobaserede væksts substrater stadig være et fremskridt. Kommende forsøg vil fokusere på at finde årsager til nedsat vækst og mulige løsninger for at forbedre væksten i substraterne. Desuden vil der blive gennem-

ført forsøg til belysning af substraternes vandholdende evne samt holdbarhed over tid.

### Dyrkningstests er undervejs

Udover de nævnte screeningstests vil der også blive gennemført længerevarende dyrkningsforsøg med udvalgte væksts substrater. Der er i sommeren 2020 startet dyrkningsforsøg med jordbær, både hos Aarhus Universitet og hos Hunsballe Grønt, og forsøgene ventes at køre indtil sommeren 2021.

Derudover vil der i 2021 blive gennemført demonstrationsforsøg med krydderurter hos Økologihaven og med prydplanter hos Gartneriet Kjærgårdsminde med dyrkning i de mest lovende væksts substrater. Disse forsøg skal demonstrere, hvordan de biobaserede væksts substrater fungerer under praktiske dyrkningsforhold. Desuden skal forsøgene bidrage til grundlaget for at kunne vurdere den økonomiske og miljømæssige bæredygtighed for udvalgte biobaserede væksts substrater. ■



Dyrkningsforsøg med jordbær blev startet sidste sommer, både hos Aarhus Universitet og hos Hunsballe Grønt. Forsøgene ventes at køre indtil sommeren 2021.

## Broccoli

### Larsson RZ F1

- Særdels attraktiv, meget sund sort.
- Fritsiddende, flot hvælvede hoveder.
- Kraftigvoksende og stort udbytte.
- Grågrøn farve og stærkt vokslag.
- Til høst sensommer og efterår.

### Neliam RZ F1

- Mørkegrøn sort til sommer og efterår.
- Meget koncentreret høst, hurtig at høste.
- Velformede, glatte hoveder.
- Stærk mod gennemgroning.

### Vicario RZ F1

- Ensartet udviklede, hvælvede hoveder.
- Flot hovedkvalitet med små knopper.
- Velproportioneret plante med opret løv.
- Anbefales fra tidlig til sen sommer.



Kontakt din SeedCom salgskonsulent  
for mere information.

SeedCom

Energivej 7 • 5492 Vissenbjerg • Tlf. 64 47 13 00  
seedcom@seedcom.dk • www.seedcom.dk