Viden baner vej for nye vækstmedier

Atudfasesphagnumkræverfællesløsninger.Gennemarrangementermedstærkvidendeling vil BioSubstrate360 ruste gartnerierhvervet til 100 procent sphagnumfri dyrkning.

Sarah Lægaard, Teknologisk Institut, sarl@teknologisk.dk

Teknologisk Institut



Åben videndeling er omdrejningspunktet i det nye GUDP-projekt BioSubstrate360. I det foregående udviklingsprojekt, BioSubstrate 2.0, lykkedes det at udvikle vækstsubstrater, der kan halvere forbruget af sphagnum i gartnerierhvervet. Men fuld udfasning er en markant teknologisk ambition, fordi de biobaserede alternativer opfører sig fundamentalt anderledes i væksthusene.

- Det er helt afgørende for vores ambition, at vi deler viden, data og praktiske erfaringer på tværs af hele værdikæden, siger Anders Lambæk, projektleder fra Teknologisk Institut.

Med 11 partnere på tværs af rådgivning, forskning og industri satser BioSubstrate360 på et tæt samarbejde med hele erhvervet. Via projektets nyhedsbrev kan branchen følge seneste nyt om udviklingen i projektet og deltage i arrangementer som temadage og faglige webinarer.

Når skelettet forsvinder

Den helt store udfordring ved at fjerne sphagnum fuldkomment er den biologiske og fysiske stabilitet. Sphagnum fungerer som et stabilt skelet, der bevarer porøs struktur med optimal luft- og vandkapacitet over lang tid, selv når det omgivende materiale ændrer sig.

Når vi fjerner sphagnum 100 procent, forsvinder skelettet. Hvor andelen af sphagnum hidtil har fungeret som en stabiliserende stødpude over for den alternative biomasse tilført i substratet, skal vi nu skabe et helt nyt, robust vækstmedie udelukkende opbygget af lokale og fornybare råvarer.

- Det stiller helt nye krav til både forædling og forbehandling af råvarerne og særligt den daglige styring i gartneriet. Skal gartnerne tage imod de nye alternativer, skal mediet præstere ensartet hver gang, forklarer Anders Lambæk.

Uden skelettet bliver substratets fysiske stabilitet mere afhængig af, hvordan de øvrige komponenter sam arbejder om at bære belastningen. Samtidig indeholder kompost og restprodukter aktiv mikrobiologi, der kan

Målet med GUDP-projektet BioSubstrate360 er at ruste gartneri erhvervet til 100 procent sphagnumfri dyrkning. Midlet er åben videndeling.



binde eller frigive næringsstoffer i udsving undervejs, ligesom råvare kvaliteten naturligt kan variere efter høsttidspunkt og lagring.

Lokal og cirkulær strategi

Den grønne omstilling skærpes, behovet for forsyningssikkerhed presser sig på, og flere europæiske lande indfører restriktioner mod brug af sphagnum. Hvor den internationale omstilling ofte tager udgangspunkt i råvarer importeret langvejs fra, såsom kokosfibre, satser BioSubstrate - 360 målrettet på store, tilgængelige råvarestrømme i Danmark: Træfibre, pile- og græskompost, modnet bark og afgassede biofibre.

Ambitionen er at gå hele vejen med fornybare råvarer, som kan fremskaffes, for ædles og kvalitetssikres i en regional kontekst med et minimalt klimaaftryk.

- Det handler ikke bare om at finde et alternativ, men om at finde det bæredygtige alternativ. Hvis vi erstatter sphagnum med importerede materialer, flytter vi bare klimabelastningen og forsynings risikoen til andre lande, siger Anders Lambæk.

Ny viden direkte til praksis

For at indfri ambitionerne arbejder BioSubstrate360 i fire sammenhængende faser (se figuren). Gennem projektets forsøg og formidling kan branchen løbende hente viden og værktøjer til den daglige drift.

Et af de helt centrale udbytter for gartnerierne bliver metoder til hurtig kvalitetsvurdering ved modtagelse af nye substrater. Det suppleres med modeller, der kan forudsige blandingernes egenskaber forud for dyrkning. Samtidig får erhvervet prak tiske anvisninger til at styre vanding, gødskning og pH-stabilitet i realtid, når de nye biobaserede medier reagerer anderledes end traditionel sphagnum.

Gennem forædling og kontrollerede forsøg dokumenterer projektet både lagringsstabilitet, næringsstofbalancer, klimagasudledning og tidlige tegn på plantestress. Men den afgørende viden skabes, når vækstmedierne testes i fuld kommerciel skala på tværs af kulturer som basilikum, jordbær og prydplanter. Her tilpasses blandinger og dyrkningsvejledninger løbende den praktiske virkelighed i væksthusene.

- En blanding, der ser lovende ud i laboratoriet, fungerer ikke automatisk i stor skala over en hel produktionscyklus. De fire niveauer arbejder tæt sammen, så erfaringer fra gartnerierne løbende føres tilbage og tilpasses forædlingen, siger Anders Lambæk.

Følg med i projektet

Vil du holdes opdateret på projektet og kommende arrangementer om sphagnumfri dyrkning? Scan QR-koden herunder og tilmeld dig BioSubstrate360's nyhedsbrev. n

BioSubstrate360

Projektkonsortiet består af Teknologisk Institut, Institut for Fødevarer og Institut for Bio- og Kemiteknologi ved Aarhus Universitet, HortiAdvice, Pindstrup Mosebrug, Advanced Substrate Technology, Ny Vraa, Økologihaven, Knud Jepsen A/S, Hunsballe Grønt og Graff Growing. Projektet er støttet af GUDP.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
gudp