



Økologisk såjord med kompost

Kompost kan erstatte en stor andel sphagnum i såjord. Et innovationsprojekt har vist, at kompostbaserede såjorde kan måle sig med sphagnum - men kompost er ikke bare kompost

✍ Søren Ugilt Larsen, Teknologisk Institut, og Inge Ulsted Sørensen, HortiAdvice, slar@teknologisk.dk

📷 Søren Ugilt Larsen

Der er et stort ønske om at kunne erstatte sphagnum med biobaserede vækstsustreter med bedre klimaprofil, og der arbejdes i gartneribranchen med at finde og udvikle egnede alternativer til sphagnum. En af de store udfordringer er at udvikle en sphagnumfri såjord, der sikrer god spiring og kimplantevækst. I et innovationsprojekt har virksomheden Farmergødning arbejdet med at udvikle en økologisk såjord baseret på kompostet biomasse.

Kompost på niveau med sphagnum

De mest lovende typer af såjord blev afprøvet i dyrkningsforsøg i foråret 2022 ved Gartneriet Rousing, der producerer

økologiske udplantningsplanter af grønsager. Der blev testet otte forskellige typer såjord med enten 100, 50 eller 30 procent kompost i blanding med sphagnum, og hvor referencen var gartneriets sædvanlige, sphagnumbaserede såjord (tabel 1).

Såjordene blev testet i grønsagsarterne grønkål, icebergsalat, vinterporre og kruspersille, og efter 36 dage blev der målt biomasse i forsøgene med grønkål og icebergsalat (figur 1).

For de bedste såjorde var væksten helt på niveau med referencen, og for grønkål var biomasseproduktionen endda signifikant højere for nogle af de kompostbaserede såjorde. Der var særlig god vækst i såjord H med 30 procent blandet kompost, men væksten var også på niveau med eller bedre end referencen for såjord D og E med 50 procent kompost og såjord A og B med 100% kompost.

Det var også den umiddelbare vurdering, at planterne dyrket i kompostbaseret så-

jord kvalitetsmæssigt var på niveau med planter dyrket i ren sphagnum. Selvom de kompostbaserede såjorde generelt havde høj pH og ledningsevne, lover resultaterne derfor godt i forhold til at kunne erstatte en stor del af sphagnum i såjord til grønsager.

Stor forskel på kompost

Der var dog også kompostbaserede såjorde med væsentligt dårligere vækst end referencen, nemlig såjord C og F med 100 procent kompost (figur 1 og fotos). Disse såjorde var baseret på pil og græs, der var komposteret i ni måneder, mens de øvrige såjorde var baseret på forskellig slags pilebiomasse og hønsegødning, der var komposteret sammen i 23 måneder.

Den dårlige vækst i såjord C og F kan blandt andet skyldes høj pH og ledningsevne men nok især et lavt indhold af plantetilgængeligt næringsstof. Kompost er derfor ikke bare kompost. Resultaterne understreger vigtigheden af at sikre en passende og balanceret næringsstofsammensætning i såjord. Dette kan både kræve justering af sammensætning af biomasserne i komposten og kræve en lang komposteringstid for at sikre en stabil kompost, der stiller næringsstoffer til rådighed for plantevæksten.

Betydning for planteproduktionen

Det var overraskende, at de bedste kompostbaserede såjorde klarede sig på niveau med referencen og især, at såjord H med 30 procent kompost klarede sig



Stakke med forskellige typer biomasse ved start af komposteringsforsøg ved Farmergødning i april 2022.



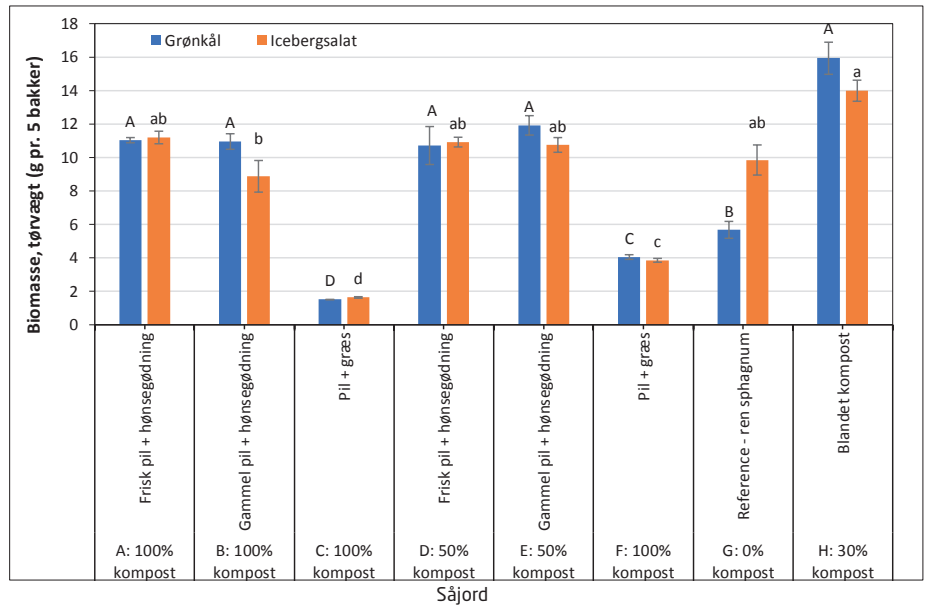
Vurdering af forsøg med kompostbaserede såjorde til grønsager ved Gartneriet Rousing.

signifikant bedre. Selvom referencen også var tilsat ukomposteret hønsegødning, så synes iblanding af de 30 procent kompost i sphagnum at sikre en bedre næringsstofforsyning til planterne. Det er tænkeligt, at komposten medvirker til en bedre næringsstofomsætning sammenlignet med den ikke komposterede hønsegødning. For Gartneriet Rousing kan det have betydelige positive konsekvenser, hvis produktionen af grønsagsplanter kan optimeres og produktions-tiden reduceres ved at anvende en vis andel kompost i såjorden.

Udviklingsprocessen

Såjordene er udviklet igennem et projekt (Innobooster-projekt), som Farmer-gødning har gennemført over 2,5 år i samarbejde med Teknologisk Institut og HortiAdvice. En central del af projektet har været at gennemføre et stort komposteringsforsøg over næsten to år med stakke med forskellige økologiske biomasser (se foto).

Igennem projektet er der løbende udtaget prøver af stakkerne til kemisk analyse, ligesom der ad flere omgange er lavet test med spiring og vækst af grønkål og salat i komposten. Analyser og tests har givet viden om den kemiske sammensætning af forskellige biomasser og ikke mindst udviklingen i løbet af komposteringen. Resultaterne illustrerer tydeligt, at kompostet biomasse kan spille en rolle som én af komponenterne i forbindelse med erstatning af sphagnum. Men projektet viser også, at det er vigtigt at have styr på den kemiske sammensætning af komposten og at teste kompostbaserede vækstsustreter ved dyrkning af de relevante plantearter. ■



Figur 1. Biomasse (tørvægt) af grønkål og icebergsalat ved dyrkning i forskellige typer såjord i 36 dage. Andelen og type af kompost i såjordene er angivet, og resten udgøres af sphagnum. Hver søjle angiver gennemsnit af to gentagelser à 5 bakker, og fejllinjer angiver standardafvigelsen. Indenfor hver grønsagsart er søjler med samme bogstav ikke signifikant forskellige.

Såjord	Beskrivelse af såjord
A	100% kompost (23 måneder): Frisk pileflis + hønsegødning
B	100% kompost (23 måneder): Gammel pileflis + hønsegødning
C	100% kompost (9 måneder): Pileflis + græs, grov (50:50%)
D	50% kompost (23 måneder): Frisk pileflis + hønsegødning. 50% sphagnum
E	50% kompost (23 måneder): Gammel pileflis + hønsegødning (50%). 50% sphagnum
F	100% kompost (9 måneder): Pileflis + græs, fin (50:50%)
G	100% sphagnum, reference
H	30% kompost (mix). 70% sphagnum



Icebergsalat 36 dage efter såning i dyrkningsforsøg med kompostbaserede såjorde. Fra venstre: Såjord A, B, C, D, E, F, G og H.



Grønkål 28 dage efter såning i dyrkningsforsøg med kompostbaserede såjorde.