

Rundt om kompost

Projektet Soilcom er i nu sit tredje år, og de første resultater begynder at dryppe ind. Her er et uddrag af nogle af aktiviteterne

✍ Julie Schou Christiansen og
Richard de Visser, HortiAdvice,
rdv@hortiadvise.dk

📷 Richard de Visser

Det belgiske forskningscenter ILVO har undersøgt kompost produceret dels lokalt på gårde, dels i kommercielle anlæg. I den færdige kompost er det observeret, at der er en betydelig forskel i indholdet af levedygtige ukrudtsfrø.

I komposten fra de kommercielle, professionelle anlæg blev der stort set ikke fundet frø. Til gengæld indeholdt komposten fra de kommercielle anlæg en del flere urenheder som plast med mere end fra de lokale gårdanlæg.

Det må konstateres, at håndtering af komposten til hygiejnisering har stor betydning for kvaliteten af det færdige materiale, men at det er svært at undgå urenheder ved modtagelse af råmaterialer ude fra virksomhederne. En interessant observation er desuden, at den totale biomasse i komposten er knyttet til organisk stofindhold og ikke til C/N, som tidligere var en formodning.

Alternativ til miler

De fleste kommercielle komposter håndteres i miler og vendes med jævne mellemrum. Den fysiske proces har indflydelse på den mikrobiologiske sammensætning, hvilket ILVO har ønsket at undersøge.

Til formålet blev anvendt en såkaldt Johnson-Su-reaktor. Det er et tårn, hvor der ved opstart er lavet permanente vertikale huller, der fungerer som skorsten

og kan sikre en aerob udvikling inde i reaktoren. Komposten vendes ikke, men processen varer også betydeligt længere end ved milekompostering.

For en sikkerheds skyld kan en generel hygiejnisering af materialet ske ved mileopsætning og vending, før råkomposten bliver lagt ind i reaktoren. ILVO fandt, at metoden medførte en betydelig større mikrobiel diversitet i systemet sammenlignet med kompost, der vendes. Det gjaldt ikke kun den bakterielle diversitet, men især svampediversitet og -mængde. En stor diversitet betragtes som et plus for kompostens kvalitet.

Model for processen

På Hamborg Universitet er komposteringsprocessen ved at blive sat i system, så den kan modelleres. SimuCF er et modelleringsredskab, der kombinerer mikrobielle og biokemiske processer af både biogas og kompost. Modellen for biogas er allerede under afprøvning, og modellen for aerob og anaerob kompostering er under forberedelse. Det interessante vil være, om modellen kan håndtere biomassesammensætninger med hensyn til de biologiske processer, omfanget af emissionstab og tidsforløbet.

Vækst af svampe og bakterier

ILVO er i gang med at undersøge effekten af kompost på sammensætning af bakterie- og svampesamfundet i jorden over tid. Intentionen er at give et billede af forløbet over en sæson - og ikke kun et øjebliksbillede. En foreløbig konklusion er, at ved tilførsel af kompost forbliver den bakterielle diversitet temmelig ensartet, mens svampediversiteten aftager hen imod sommeren. Den totale biomasse stiger straks efter tilførsel af kompost - især den bakterielle - men den aftager relativt hurtigt igen til cirka samme startniveau. Den relative

I projektet SoilCom undersøges kompost fra alle sider.

fremkomst af svampearter ændrer sig betydeligt over tid, hvor bestemte arter vokser meget i omfang. Det er dog for tidligt at sige, hvad dette betyder for jord og planter.

Hygiejnisering af kompost

Avl af tulipan- og hyacintløg i Holland er generelt forbundet med højt smittetryk af især Fusarium. Ved at genanvende kompost med rester fra produktionen, er der teoretisk en risiko for, at Fusarium bliver genintroduceret i jorden ved spredning af komposten. Der har således været interesse for effekten af hygiejnisering af kompostprocessen.

Det hollandske rådgivningsfirma Delphy har derfor udført forsøg med kompost med tulipan- og hyacintaffald i marker med tulipan og hyacint. Komposteringsprocessen sker ved mileopsætning og vending efter hollandske standarder. Der er ikke fundet levende Fusarium efter komposteringsprocessen, og der er heller ikke konstateret et højere niveau af Fusarium smitte i parcellerne. Konklusionen er derfor, at denne kompost godt kan anvendes af tulipan- og hyacintavlerne uden risiko. Desuden giver tilførsel af kompost flere andre positive effekter, såsom øget løgstørrelse. ■

Gratis nyhedsbrev om kompost

- Viden og erfaringer om brug og produktion af kompost - især rettet mod gartnerisektoren - samles i et samarbejde mellem vidensinstitutioner, rådgivnings- og komposteringsvirksomheder samt myndigheder i Storbritannien, Belgien, Holland, Tyskland og Danmark.
- Projektet hedder SoilCom og ledes af Aarhus Universitet.
- HortiAdvice er del af dette samarbejde og udgiver et dansk nyhedsbrev med highlights herfra.
- Nyhedsbrevet er gratis og udkommer i perioden 2020-2023. Ønsker du at modtage nyhedsbrevet, så send venligst mail til juch@hortiadvise.dk eller rdv@hortiadvise.dk.