

Vurdering af kompostkvalitet ved hjælp af en karsetest

Kompost er et værdifuldt recirkuleret produkt, hvor organisk affald fra produktion og omgivelser omdannes til jordfrugtbarhed. I gartneriproduktion og landbrug bør kompost dog ikke være med til at sprede planteskadelige eller sygdomsfremmende stoffer. En for ung kompost, en for dårlig komposteret, eller en dårlig lagret kompost kan desværre indeholde fytotoksiske stoffer.

Ved hjælp af en karsetest i en åben og lukket beholder kan fytotoksiciteten undersøges. Mens den åbne test tjener som grov indikator, kan testen i et lukket system allerede vise meget lave niveauer af toksicitet i komposten, idet karspirene bliver eksponeret for toksiske gasser. Det anbefales at udføre begge tests, da den åbne test ikke altid indikerer en kompost, der kan tåles af planter.

Fordele

Karse er særdeles følsom overfor små mængder af uønskede og skadelige indholdsstoffer i et dyrkningsmedie. Karsetesten er simpel både at udføre og vurdere, og gennemføres med materialer, der let kan skaffes.

Testens udførelse

- Åben karsetest: Fyld én beholder (bedst med en potte, da plantetop skal klippes af) med ca. 10 cm standard dyrkningsmedie og én med den kompost, der ønskes undersøgt. (Evt. dækkes med plast de første 24-48 timer indtil spiring, sikring mod udtørring). Bredså.
- Lukket karsetest: Fyld én gennemsigtig beholder med tæt låg med ca. 10 cm af samme standard dyrkningsmedie, samt én med 10 cm af komposten. Så langs beholder-kant, så det er nemt at se røddernes udvikling op ad glasset.
- Bredså ca. 1 gr. karsefrø og tilsat en lille smule vand. Luk herefter beholderne til den lukkede test, så der ikke kan slippe gasser ud. Derefter stilles alle beholdere et lunt og lyst sted, f.eks. i vindueskarmen, men ikke i direkte sollys.
- Efter 5 dage sammenlignes plantevæksten i beholderne.



Venstre: åben karsetest. Den dårlig udviklede karse i nederste række tyder på en kompost med phytotoksisk virkning. Højre: lukket karsetest. Komposten i højre glas har en phytotoksisk virkning. (Jacques Fuchs, FiBl, Frick)

Resultat af karsetest

1. Åben karsetest (ikke særlig følsom)

Afklip plantemassen 1 cm over jorden. Plantemasse vejes. Resultatvurdering, foruden beskrevet her, benyt også skema nedenfor fra Best4Soil af Jacques Fuchs.

Hvis plantemassen i den undersøgte kompost efter 5 dage er halvt så stor som i beholderne med standard dyrkningsmedie, er komposten fytotoksisk. Handler det om en ung kompost, skal denne stikkes om igen og eftermodnes. Handler det om en moden kompost, skal kompostprocessen fornyes ved at den tilsættes ny kompost, således at de planteskadelige stoffer kan nedbrydes. Det anbefales at opnå temperaturer på mindst 70°C.

2. Lukket karsetest (særdeles følsom)

Rodlængden måles ex. 3 forskellige steder på beholderen, gennemsnit benyttes til beregning.

Resultatvurdering foruden beskrevet her, se også skema nedenfor fra Best4Soil af Jacques Fuchs.

Hvis karserødderne i komposten efter 5 dage har mindst 70% af længden af karserødderne i standard dyrkningsmedie, kan komposten anvendes som gødningsmiddel i have- og landbrug, samt direkte som dyrkningsmedie til småplanter og potteplanter.

Tema: Jordbundskvalitet og -frugtbarhed, næringsstofforsyning, skadedyrs- og plantesygdomsbekæmpelse, ukrudtsbekæmpelse

Geografiske udbredelse: hvor der er kompost til rådighed

Anvendelse: før kompost udbringning/anvendelse af komposten

Tidsforbrug: 1 time/5 dage

Relevans: kulturer, hvori kompost anvendes

Nødvendige materialer: 4 glas beholdere, standarddyrkningsmedie, karsefrø

Indsats: Ved hjemmefremstillet kompost eller kompost af tvivlsom karakter

Direkte oversat fra Praxistipp nr.054; Kompostqualität mittels Kresstest bestimmen.

af Jacques Fuchs og Gilles Weidmann, FiBL

OK-Net Arable-Projekt

<http://www.biophyt.ch/>

PARAMETRE	KOMPOST TIL ALMINDELIG BRUG	KOMPOST TIL DYRKNING UDENDØRS	KOMPOST TIL DYRKNING I DRIVHUS
pH-værdi *		< 7.8	< 7.5
Saltindhold [g KCl _{eq} /kg TS]**		<20	<10
Ammonium (N-NH ₄) *	< 600 mg/kg TS	< 200 mg/kg TS	< 40 mg/kg TS
Nitrat (N-NO ₃) *		> 80 mg/kg TS	> 160 mg/kg TS
Nitrit (N-NO ₂) *		< 20 mg/kg TS	< 10 mg/kg TS
N _{min} (mineral nitrogen) *	> 60 mg/kg TS	> 100 mg/kg TS	> 160 mg/kg TS
Andel N-NO ₃ /N _{min}		> 0.4	> 0.8
Åben karse-test (7 dage efter såning)		> 50% af reference-substrat	> 75% af reference-substrat
Lukket karse-test (7 dage efter såning)		> 25% af reference-substrat	> 50% af reference-substrat
Tørstof (TS)		> 50%	> 55%

* Ekstrakt af 50 g kompost i 500 ml 0.01 M CaCl₂-opløsning, omrystning i 1 time. N-NH₄ = (NH₄ i ekstrakt (i mg / liter) / TS (i % Frisk Materiale) * 776,5); N-NO₂ = (NO₂ i ekstrakt (i mg / liter) / TS (i % FM) * 304,4); N-NO₃ = (NO₃ i ekstrakt (i mg / liter) / TS (i % FM) * 225,9

** Ekstrakt af 50 g kompost i 500 ml H₂O, omrystning i 1 time. Saltindhold [g KCl_{eq} / kg TS] = EC-værdi fra ekstrakt (i mS) * 583,41 / TS (i % FM)

Test skrevet med blå og resultatvurderings-skemaet er fra kilde: Best4soil.eu (EU projekt) af Jacques Fuchs.