

“Wat haalt de champignon uit de compost en hoeveel?”

De impact van compost

Compost bepaalt de opbrengst en heeft een behoorlijke invloed op de kwaliteit van champignons. Compost vormt nu ca. 40% van de productiekosten terwijl de champignon slechts 25% van de organische stof in de compost gebruikt. Een efficiënter gebruik van de compost zal dus impact hebben op de kosten van de teelt en zal ook leiden tot minder transport en minder afvoer van restsubstraat (champost) en daardoor bijdragen aan de duurzaamheid van de teelt. In het “Input-output project” wordt onderzocht hoe met minder substraat/m² minstens evenveel champignons geproduceerd kunnen worden. Daarvoor is eerst de efficiëntie van de huidige teelt nauwkeurig in kaart gebracht.

Afbraak compost in twee vluchten

Component	Gram per kg droge stof		
	Bij vullen	Na 2 vluchten	Reductie
As	318	318	
Organische stof:	682	511	25%
Hemicellulose	75	9	88%
Cellulose	218	124	43%
Lignine	143	129	10%
Totale vezels	435	262	4%
N-Total	24	23	-1%
Onbekende (organische) fractie	247	249	

Afbraak substraat componenten in twee vluchten gecorrigeerd voor as

In 2 experimentele teelten is de afname van vocht en droge stof in de compost gemeten. Van fase III compost wordt in 2 vluchten ca. 60-70 kg droge stof per ton compost gebruikt voor de productie van champignons. Met behulp van gekalibreerde NIR analyse (Havens, Maashees) is ook de afname van verschillende voedingscomponenten in de compost gemeten.

Belangrijkste conclusies zijn (tabel):

- Slechts 25% van de organische stof wordt gebruikt in 2 vluchten (\approx 17% van de droge stof).
- Hemicellulose wordt bijna opgebruikt (in de bovenste laag is deze helemaal op).
- Cellulose wordt voor 40% gebruikt.
- Een ongedefinieerde organische fractie (25% van totaal) wordt niet aangetast.
- Er zit veel N in de compost maar deze is slecht beschikbaar.

De droge stof in compost bestaat dus voor 57% uit “inerte drager” die niet verteerd wordt ((32% as en 25% onbekende organische fractie is 57%; 56.5% om precies te zijn) 70% als de lignine ook als onverteerbaar wordt beschouwd).

Vervolg

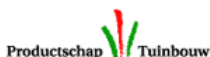
In de komende experimenten gaan we de waargenomen tekorten aanvullen door aan fase III compost extra hemicellulose en stikstof toe te voegen in verschillende doseringen en vormen. Dit zal gecombineerd worden met verschillende vuldikten en bedkoeling om de temperatuur te controleren. Op deze manier willen we uitzoeken hoe op korte termijn een teeltoppervlak efficiënter gebruikt kan worden.



Optimale vuldikte voor compost?



Rijksoverheid



WAGENINGEN UR
For quality of life