

Champignonproject Input Output

Teeltonderzoek 2012, update 1, 2012-09-01

Chris.blok@wur.nl; Anton.Sonnenberg@wur.nl; Pieter de Visser

Achtergrond

Compost vertegenwoordigt meer dan 40% van de bedrijfskosten in de champignonteelt, maar wordt in de teelt maar voor minder dan 25% verteerd. Het restproduct (champost) is daarmee de grootste agrarische reststofstroom in Nederland (1.7 Mio m³/jaar). Een betere vertering zou daarom de bedrijfskosten verlagen en de milieubelastende transportbewegingen verminderen.

Voorlopige resultaten

In de Input-Output proeven 2010-2011 is met een in de glastuinbouw ontwikkelde methodologie gekeken naar de vertering, door balansen van minerale en organische voeding op te stellen. De uitkomsten zijn met telers en compost gerelateerde bedrijven besproken. Steeds blijkt dat de vertering voor belangrijke vormen van organische stof in het compost verschillend verloopt en afhankelijk is van vocht en zuurstof. Zo wordt hemicellulose steeds snel uitgeput, terwijl cellulose maar voor de helft verteert. De cellulosevertering verbetert als een kleine hoeveelheid organische stikstof wordt bijgevoegd. De vertering stopt dus onnodig snel doordat stikstof en mogelijk ook hemicellulose en ijzer beperkend zijn. De vorm van stikstof en ijzer is hierbij belangrijk: niet alle stikstof en ijzer in het compost zijn opneembaar voor de champignon. "Bijvoeden" met een organische stikstof, ijzer of hemicellulose lijkt hiervoor een oplossing, maar leidt tot een schadelijke warmtepiek.



Figuur 1. Champignons op een doorgroeide afgedekte compost.

Vervolg

Het doel voor 2012-2013 is een gelijke champignonproductie met een derde minder input van compost. Dit kan op basis van onze analyse worden bereikt door een combinatie van minder maar aangepaste compost, een betere "bijvoeding" met organische stikstofvormen, ijzer en hemicellulose, waarbij de bijbehorende warmtepieken door koelen worden afgevoerd. Hiervoor starten we een proef in de proefcellen van Unifarm bij Wageningen UR. Een bedrijf levert hiervoor de gevraagde, niet-gangbare grondstoffen voor de bijvoeding, terwijl een ander bedrijf de benodigde bedkoeling aanlegt. De beoogde koeltechniek voor champignonbedden is in 2010-2011 ontwikkeld in het project CIC.