

GROENE GROEIER

De roep om de CO₂-uitstoot verder terug te dringen in de voedingsmiddelenwereld wordt alsmaar luider. Veevastapels moeten krimpen, met als gevolg een dalende omzet voor boeren. Om deze dalende omzet te kunnen compenseren ontwikkelde Mobi Mushroom met paddenstoelenproducent Mitrofresh een groen alternatief voor onder andere boeren. Een mobiele 40-foot container met een klimaatsysteem waarin diverse soorten paddenstoelen met een nagenoeg automatisch proces kunnen worden gekweekt.

'Indoor farming' van paddenstoelen in een mobiele container. Dit idee komt van Mitro Fresh uit Kosovo. Deze onderneming liet medio 2015 meerdere mobiele shiitakewekerijen bouwen op het erf bij boeren in Kosovo, zodat zij extra inkomsten konden genereren door voor zijn bedrijf shiitake te telen. Toen Kees de Jong van Matrix Consultancy tijdens een bezoek aan Kosovo deze containers zag, besloot hij om ze naar Nederland te halen, omdat de boeren in Nederland kampen met teruglopende omzetten als gevolg van de alsmaar strengere eisen op het gebied van CO₂. Door een mobiele 40-foot-container op het erf te plaatsen voor de kweek van paddenstoelen hebben ze een nieuwe bron van inkomsten. Zo kunnen de misgelopen inkomsten door het inkrimpen van de veestapel, worden gecompenseerd door het duurzaam en efficiënt kweken van paddenstoelen. Lokaal gekweekte paddenstoelen die de boeren daarna zelf kunnen verkopen of via een retailkanaal.

Traditie

Wereldwijd zijn er ongeveer 20.000 wilde paddenstoelensorten. Circa 200 hiervan zijn eetbaar en zo'n 20 soorten zijn verhandelbaar. Daarnaast worden er nog zo'n 400 verschillende soorten paddenstoelen gekweekt, waarvan een deel voor medicinale toepassingen. Ruim 30 verschillende soorten van alle gekweekte varianten kunnen het hele jaar worden gegeten. De Jong: "In vergelijking met andere landen in de wereld, is het eten van paddenstoelen in Nederland niet erg in trek. Traditiegetrouw worden paddenstoelen in

Nederland alleen met kerst gegeten. Paddenstoelen die dan speciaal voor dat doel voor extreem hoge prijzen moeten worden geïmporteerd vanuit Amerika. Dit moet toch anders kunnen? Zeker als ook nog eens de vele gezondheidsvoordelen van het eten van paddenstoelen in ogenschouw worden genomen of de nieuwe mogelijkheid voor boeren om hun stikstofprobleem op een duurzame wijze aan te pakken."

Werking

Hoe werkt het precies? De containers worden geplaatst op het erf bij boeren. Vervolgens wordt de watertoevoer en de elektra aangesloten en wordt het waterreservoir gevuld met 200 liter water. Daarna kan de container worden ingericht met 2.500 compostblokken die op een circulaire wijze zijn geproduceerd. In de container zijn talloze temperatuur- en vochtigheidssensoren aangebracht die communiceren met een speciaal, hiervoor ontwikkelde besturing. Met behulp van deze techniek worden de groei-omstandigheden in de container zo optimaal mogelijk gehouden en voortdurend gemonitord. De paddenstoelen groeien in een volledig gecontroleerde omgeving met de juiste temperatuur en vochtigheid tot deze na 12 dagen klaar zijn voor de oogst. Tijdens de eerste 4 dagen van deze groeicyclus worden de paddenstoelen voortdurend besproeid met water, daarna hebben de paddenstoelen zo'n 6 tot 8 dagen de tijd om te groeien en dan worden ze in 2 dagen geoogst. Na het schoonmaken en herinrichten van de container met nieuwe



VOEDING

In deze 40-foot container groeien paddenstoelen in een volledig gecontroleerde omgeving met de juiste temperatuur en vochtigheid.
Bron: Mitrofresh

compostblokken, begint het hele proces weer van vooraf aan. De container kan op jaarbasis op deze wijze 26 keer worden gevuld met nieuwe compostblokken. Dit levert een totale jaaropbrengst op van maar liefst 20 ton shiitakes. Omgerekend komt dit neer op 750 kilogram verse shiitake per 12 daagse groeicyclus. Doordat deze paddenstoelen op een lokale wijze worden geproduceerd in een korte keten varieert de maximale houdbaarheid van deze paddenstoelen van 10 tot 12 dagen."

Procesoptimalisatie

De stekkerklare, mobiele 40-foot containers met volledig geïntegreerde besturing zoals hierboven omschreven, worden voornamelijk gebouwd in Kosovo. De Jong vertelt: "Voor het verder optimaliseren van het ingebouwde klimaatsysteem en de bijbehorende besturing in de containers zijn we momenteel in Nederland actief op zoek naar interessante partijen die ons hierbij kunnen helpen. We komen dan ook graag met partijen in contact die kennis hebben op dit gebied."

Pilot

Inmiddels is in Nederland de eerste pilot met een paddenstoelencontainer uitgevoerd bij een boerderijwinkel in Maarsse. Nu staat de

container weer bij Green Mushroom Farm in de Lier opgesteld, zodat geïnteresseerden de container kunnen bezoeken. Sinds begin dit jaar is gestart met de uitrol van deze nieuwe kweekwijze in Nederland en in andere delen van de wereld. De eerste aanvragen van bio-boeren uit Europese landen als Zwitserland en Luxemburg zijn reeds

binnen. Volgens berekeningen kan een boer de initiële investering voor zo'n container in circa 1,5 jaar terug verdienen en zo kan dus met omdenken aan de CO₂-norm worden voldaan.

Tenslotte

Voor de compostblokken, die nu nog elke 12 dagen moeten worden vervangen, is Matrix Consultancy in gesprek met een Nederlands recyclebedrijf dat gespecialiseerd is in de verwerking van compost. Verder worden ook de mogelijkheden onderzocht om het substraat te stomen voor hergebruik, te gebruiken voor diervoeding of voor bemesting van landbouwgrond.

MONITORING IS 'KEY'