

# Spookverhalen over kokos achterhaald

**Verbeterde productieprocessen bij de bereiding van kokos zorgen ervoor dat de laatste jaren een stabiel en betrouwbaar substraat in de handel is. Maar hoewel kokos onder keurmerk wordt aangeboden, doen nog steeds allerlei spookverhalen de ronde.**

## Cees van Gils

technisch adviseur  
Van der Gaag Potgrond

## Marco Zevenhoven

technisch medewerker  
stichting RHP

Rond 1990 werd kokosgruis – afkomstig uit de schil van de kokosnoot – geïntroduceerd als grondstof voor de substraatindustrie, waaronder ook de potgrondproductie valt. Aanvankelijk werden in teelten goede resultaten behaald, maar na korte tijd ontstonden er toch problemen. Zo is veel schade geleden door het gebruik van niet goed geprepareerd kokossubstraat.

Naar de oorzaken daarvan is uitgebreid onderzoek gedaan. Daaruit bleek dat er zowel fysische als chemische problemen waren. Het onderzoek legde niet alleen de oorzaken bloot, maar bracht ook oplossingen.

Destijds vond het onderzoek fysische oorzaken als inklinken door vertering, en verlaging van het luchtgehalte. Chemische probleempunten waren

niet alleen een tekort aan calcium en magnesium, maar ook een overmaat aan natrium, kalium en chloride.

Vanzelfsprekend overschaduwden alle nadelen de voordelen. Het gebruik van kokos raakte daarvoor volledig uit de gratie als grondstof voor de substraatindustrie.

Hoewel er al sinds halverwege de jaren negentig oplossingen zijn gekomen, en er nog altijd finetuning aan de kokosgrondstof plaatsvindt, doen nog steeds hardnekkige verhalen over problemen de ronde. Bij sommige telers zit de angst voor ongewenste chemische effecten er nog steeds in, zoals een overmaat aan natrium en chloor of de aanwezigheid van onkruidzaden. Ten onrechte, want de problemen uit het verleden zijn achterhaald. Die zekerheid hebben telers althans als zij voor een substraat met RHP-keurmerk kiezen.

## Verbeterde preparatie

Omdat eind vorige eeuw een tekort aan veen ontstond en kokos talrijke voordelen leek te hebben, werd naar nieuwe oplossingen gezocht. Stichting

RHP en de daarbij aangesloten substraatproducenten hebben veel tijd, geld en energie besteed aan de ontwikkeling van een preparatiesysteem dat van kokos een hoogwaardige, betrouwbare en goed bruikbare grondstof voor potgrond maakt.

Het voert te ver om hier het gehele proces van bewerkingen te omschrijven, maar in grote lijnen zijn de problemen geëlimineerd. In de landen van herkomst – hoofdzakelijk India en Sri Lanka – ligt de opslag van kokos nu beschut zodat er geen onkruidzaden meer bij kunnen komen. Als alternatief is het mogelijk om kokos te stomen.

Verder blijft de kokos ten minste vijf maanden in opslag liggen zodat het materiaal fysisch stabiel is en inklinking tijdens gebruik is uitgesloten. Ter controle van de stabiliteit heeft RHP de zogeheten respiratie-meting ontwikkeld. Respiratie betekent letterlijk ademhaling. Als het medium snel verteert, dan komt er meer CO<sub>2</sub> vrij. Bij een stabiel medium gebeurt dit niet. Steekproefsgewijs laat de RHP op die manier

partijen kokos doormeten. Dit soort controles wordt uitgevoerd door een onafhankelijke instantie, in dit geval Ecas.

Verder wordt de aanwezigheid van chloride tot een minimum beperkt door spoelen van de kokos. Ook 'bufferen' de verwerkingsbedrijven het adsorptiecomplex van de kokos. Zo blijft calcium beschikbaar voor de plant en geeft de kokos niet ongecontroleerd natrium en kalium af.

Analyses met bariumchloride vormen het bewijs van een al dan niet voldoende gebufferd adsorptiecomplex. Dit voert de RHP bij iedere partij uit. Bij een goede preparatie gedragen kokosproducten zich chemisch in grote lijnen hetzelfde als veenproducten.

## Certificaat

Voor de teler is het belangrijk dat hij uitsluitend kokosproducten met het RHP-certificaat gebruikt. Alleen dan is hij ervan verzekerd dat geen van de eerder genoemde

problemen zich nog voordoen en dat juist de voordelen van het gebruik van kokos volledig tot hun recht komen.

Voor kokos geldt hetzelfde als voor alle andere grondstoffen in de substraatindustrie. Kies voor iedere teelt of omstandigheid het juiste substraat. En daar hoort het juiste, deskundige advies bij.

Naast de directe voordelen voor de teler speelt het sociaal-maatschappelijk aspect. Door de afname van kokos kan in verschillende ontwikkelingslanden een nieuwe industrie worden opgebouwd. Dit biedt nieuwe perspectieven aan talloze kansarme mensen in die landen.

Nederland is van oudsher toonaangevend op het gebied van nieuwe ontwikkelingen in de agrarische sector. Het is logisch dat andere landen zullen volgen. Zo zal de kokosindustrie voor lange termijn werkgelegenheid bieden in de productielanden. Bovendien werken zij samen met de RHP aan verdere ontwikkeling van verbeterde productie technieken. <

## Feiten

### Voordelen van kokos

- Ondanks de fijne structuur heeft kokos een hoog luchtgehalte (kokosgruis tot 25%, kokosbrokjes tot 35%).
- In tegenstelling tot de meeste veenproducten kan kokos zelfs in zeer droge toestand snel water opnemen.
- Door de fijne structuur is

- kokos uitstekend verwerkbaar in geavanceerde oppotsystemen;
- Kokos is erg stabiel. Het is ten minste twee jaar bruikbaar als substraat zonder verlies aan gunstige fysische eigenschappen;
- Kokos is erg goed stoombaar

- zonder verlies aan fysische kwaliteit;
- De grondstof van het substraat is een restproduct uit de kokosindustrie, dat overblijft na de winning van het vruchtvlees of de vezels;
- Na gebruik is er geen milieubelasting zoals bij steenwol.

## Achtergrond

### Wat is kokossubstraat?

Kokos is onder meer bekend als het eetbare vruchtvlees uit de kokosnoot. Kokos als substraat is afkomstig van de schil, vaak aangeduid met de Engelse term 'husk'. In landen als India en Sri Lanka dient de vezel uit de schil voor verschillende doeleinden, zoals matras- en autostoelvervulling, matten en bezems.

Tijdens het proces van ontvezeling van de husk blijft het materiaal over dat zich tussen de vezels bevindt. Dit materiaal is fijn van structuur. De industrie duidt het aan als kokosgruis of soms kokospeet. Het is dus een bijproduct uit de vezelindustrie. Kokossubstraat is grover van structuur als de hele schil wordt gebruikt.

Dit gebeurt op plaatsen waar geen of een beperkte vezelindustrie is. De complete husk (inclusief vezels) wordt versneden of vermalen en gezeefd tot het gewenste formaat. Kokos komt ook voor in potgrondsubstraten. Vaak zijn dit de korte vezels uit de vezelindustrie.

FOTO'S: CEES VAN GILS



Op 'kokoslokaties' in India vindt RHP-controle plaats door een onafhankelijke Nederlandse instantie, in dit geval Ecas.



Kokosgruis, dat in de Nederlandse sierteeltsector wordt gebruikt, komt van de schil om de kokosnoot.



Kokosproducten worden sinds 1990 in de tuinbouw gebruikt. In het begin ontstonden problemen door slecht geprepareerd materiaal. Die moeten over zijn sinds het productieproces is verbeterd.

## Samenvatting

Kokos voor potgrondsubstraat wordt nog steeds achtervolgd door spookverhalen uit het verleden. Voor partijen verkocht onder keurmerk onterecht, want de oude problemen zijn allang opgelost. Onder meer door verbeterde preparatie en onkruidvrije opslag.