

DSP BELOOND VOOR INITIATIEF OM ANTIBIOTICARESISTENTIE IN TE DAMMEN

# 'NOG VEEL MISSIE'

Met het *Sustainable Antibiotics Program* wil DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) lozingen van industrieel afvalwater met antibiotica in het milieu terugdringen en daarmee toenemende antibioticaresistentie aanpakken. Met het initiatief won DSP de European Responsible Care Award van Cefic.

Tekst: Henk Engelenburg

'W' e streven naar de mondiale invoering van een keurmerk voor het verantwoord produceren van antibiotica", zegt Lucas Wiarda, hoofd van het *Sustainable Antibiotics Program* van DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP), een van de grootste producenten van antibiotica ter wereld. Onlangs kreeg DSP voor dit programma, waarmee het antibioticaresistentie tegen wil gaan, de prestigieuze European Responsible Care Award in de categorie *Product Stewardship* toegekend door Cefic. Eerder was het al genomineerd voor de Responsible Care-prijs 2016 van de VNCI. Cefic prijst de inspanningen van DSP (een joint venture van DSM en het Chinese Sinochem) om het programma wereldwijd te laten landen bij producenten, toeleveranciers, klanten, overheden en politieke beleidsmakers. DSP voert hiertoe regelmatig overleg met internationale instanties en organisaties, zoals de wereldgezondheidsorganisatie WHO. DSP maakt zich er met het programma hard voor dat partijen in de

waardeketen bepaalde principes gaan toepassen in de productie van antibiotica om de duurzaamheid te bevorderen. Denk aan duurzame (enzymatische) technologieën, een afvalwaterzuiveringsinstallatie en een test om antibiotica-activiteit in afvalwater te traceren. Daarnaast probeert DSP te bereiken dat de producenten het reductieprogramma in een systematiek verankeren, ketenpartijen hierbij betrekken en in samenwerking met derden wetenschappelijk onderbouwde en uitdagende doelstellingen definiëren voor de afname van onverantwoordelijke productie van antibiotica.

## Ondertekend

Tot op heden hebben dertien farmaceutische bedrijven het programma ondertekend. Zij zijn volgens Wiarda de belangrijkste innovators in antibiotica, maar hij erkent dat de groep een klein gedeelte vertegenwoordigt van de waardeketen van antibiotica-productie, die wereldwijd inclusief toeleveranciers circa tweehonderd bedrijven telt. Wiarda: "Er is dus nog veel missiewerk te doen, met name onder de producenten van generieke

## MONDIALE ANTIBIOTICA CONSUMPTIE

De mondiale antibioticaconsumptie bedraagt op jaarbasis ongeveer 250.000 ton, ofwel 250 miljoen kilo. Daarvan is ongeveer 40 procent voor humaan gebruik, de rest voor veterinaire toepassing. Er komt naar schatting jaarlijks mogelijk 30.000 ton tot 70.000 ton antibiotica-activiteit in het milieu terecht door ongezuiverd industrieel afvalwater.

"Gelukkig zijn er signalen dat de consumptie begint af te zwakken onder invloed van de discussies over toenemende resistentie", aldus Wiarda. "Dan hebben we het over het humane gebruik in China en het veterinaire gebruik in Europa, maar er zijn nog geen concrete cijfers beschikbaar. China maakt zich enorme zorgen, ook op politiek niveau. Het land neemt maatregelen om het antibioticagebruik terug te dringen; er is de ambitie om de verkrijgbaarheid uitsluitend via recept toe te staan. Ook India gaat die richting op, maar wat minder voortvarend. Er leven aan de andere kant grote zorgen over de toekomst. Voorspellingen wijzen op een toenemend gebruik in de veterinaire sector door de opkomst van de intensieve veeteelt in opkomende markten."



# WERK TE DOEN'

of merkloze antibiotica, dus waarvan het patent is verlopen. Die zijn ondervertegenwoordigd, terwijl zij verantwoordelijk zijn voor de productie van de hele grote volumes en daarmee voor de grootste bijdragen aan de milieuvervuiling. Enkele van deze ondernemingen overwegen het programma te ondertekenen."

## Test

DSP heeft een test ontwikkeld en geïmplementeerd om de aanwezigheid van sporen van antibiotica in industrieel afvalwater aan te tonen op basis van een gevoeligheid van 50 milligram per 1000 liter. Het is een relatief goedkope test, afgeleid van de zogeheten Delvo-test, die wordt gebruikt om antibiotica in melk aan te tonen. Er moet nog wel ontwikkelingswerk plaatshebben om de test voor alle soorten antibiotica beschikbaar te maken en de test nog gevoeliger te maken. De test komt in elk geval als geroepen omdat de bestaande analytische methoden om antibiotica in afvalwater aan te tonen zich altijd op één specifiek element richten en kostbaar zijn. Dus als een bedrijf tien

soorten antibiotica maakt, moet het tien van die kostbare methoden toepassen. Bovendien moet elke test verscheidene malen uitgevoerd worden. Wiarda: "We gaan kijken hoe we onze test kunnen uitventen. Dit is een van de voorbeelden om duurzaamheid tot een businessdrijfveer te maken."

DSP ondersteunt intussen het vormen van een mondiaal of Europees platform dat alle noodzakelijke activiteiten coördineert om de bestaande antibiotica beschikbaar en effectief te houden. Een dergelijk platform is er nu niet; wel stellen de WHO en verzekeringsmaatschappijen dat duurzaam geproduceerde antibiotica voor hun inkoopprogramma's de voorkeur krijgen.

## Druk op de keten

Daarnaast is DSP onlangs lid geworden van de *Pharmaceutical Supply Chain Initiative*, een internationaal initiatief in de farmasector dat duurzaamheidscriteria voorschrijft voor de toeleveranciers. Wiarda: "Ook dat is een stap in de goede richting. Zo wordt de industrie beloond voor goed gedrag, een sti-

mulans die er nu niet is; net zo min als dat er een straf staat op een voor het milieu onverantwoorde productiewijze." DSP wil wel druk op de keten. In 2018 moet een raamwerk geïmplementeerd zijn om de industriële vervuiling aan te pakken en in 2020 moeten wetenschappelijk onderbouwde, werkzame en kostenneutrale standaarden vastgesteld zijn voor het voorkomen van antibioticasporen in het milieu. Wiarda: "Wij hebben als een van de grootste antibioticafabrikanten ter wereld alle aspecten van het programma al geïmplementeerd en we laten zien dat we nog steeds competitief zijn ten opzichte van de Indiase en Chinese concurrenten." ■

## 'DOOS VAN PANDORA'

Wereldwijd neemt de resistentie van bacteriën tegen antibiotica nog steeds toe. Als de trend doorzet, zal dit op termijn naar schatting jaarlijks 10 miljoen levens eisen en voor 100.000 miljard dollar aan inkomstenderving zorgen. Onderzoeken van de afgelopen tien jaar hebben bewezen dat bacteriële resistentie tegen antibiotica in de hand wordt gewerkt door overmatig gebruik ervan en lozingen van industrieel afvalwater met antibiotica in het milieu. Wiarda: "Resistentie hoeft maar ergens in de wereld op te duiken en dat opent de doos van Pandora, ofwel een wijdverspreid effect. De industrie draagt op haar specifieke manier bij met lozingen die hoge concentraties antibiotica kunnen bevatten. Als verscheidene soorten antibiotica bijeenkomen in dezelfde rivier of in een gemeenschappelijke afvalzuiveringsinstallatie, wordt de resistentie aanzet."

**'Wij hebben als een van de grootste antibioticafabrikanten ter wereld alle aspecten van het programma al geïmplementeerd'**

