

Economie De onderneming



Het laboratorium van Microeos in Bilthoven.



Eigenaar-oprichter Mark Offerhaus: 'We bekijken de mogelijkheid van een beursgang.'

'We maken antibiotica overbodig'

Steeds meer bacteriën worden resistent voor antibiotica. Microeos maakt daarom - met succes - gebruik van bacterie-etende virussen. Die zelfs werken tegen de resistente MRSA-bacterie.

Door Gerard Reijn Foto's Raymond Rutting

Microeos is een onderneming die de gezondheidszorg en het leven van nu nog zieke mensen zegt te gaan veranderen. Een bedrijf dat vast van plan is een groot concern te worden en daarom dit jaar naar de beurs wil.

Maar er is niet veel van te zien en nog minder te beschrijven. De vestiging in Wageningen is helemaal verboden terrein: te gevoelig, te geheim, zegt directeur-oprichter Mark Offerhaus. In Bilthoven heeft het bedrijf een paviljoen betrokken op het uitgestrekte terrein van het RIVM.

De expeditieafdeling bestaat uit een postkamer waar een man de stickers plakt op de enveloppen met de te versturen waar; grotendeels besteld via de webshop, maar steeds vaker ook via apotheken en drogisterijen. De rest van het gebouw mogen we alleen zien op één voorwaarde: 'Als je iets beschrijft dat wij te gevoelig vinden, dan kan het niet in de krant. We willen absoluut voorkomen dat concurrenten te weten komen hoe wij het doen.'

Er blijft niet veel over. Pauline en Sophie, twee jonge gezondheidswetenschappers, bemanen de vullijn voor Gladskin, een belangrijk product voor het bedrijf. Dat is niet hun enige functie, die vullijn. 'We doen ook de kwaliteitscontrole', zegt Sophie. 'En we passen de receptuur van het middel aan.' 'En we proberen het product uit op onze eigen huid', zegt Pauline lachend.

De Gladskin die zij in flacons stoppen, zo'n honderd kilo per week, moet dé oplossing zijn voor mensen

met lastige huidkwalen zoals acne, rosacea, eczeem, voor zover te wijten aan de beruchte ziekmaker stafylococcus aureus.

Tot nu toe worden bacteriële infecties hoofdzakelijk bestreden met antibiotica, maar die methode begint sleets te worden: steeds meer bacteriën worden resistent tegen antibiotica. Sommige, zoals de ziekenhuisbacterie MRSA, laten zich nauwelijks nog bestrijden.

Maar Gladskin werkt anders. Het werkt met fagen. Voluit: bacteriofagen, oftewel bacterie-etters. Het zijn de natuurlijke vijanden van bacteriën, maar ze werken totaal anders dan antibiotica. Offerhaus: 'Antibiotica doden alles. Daarom krijgen mensen die antibiotica slikken vaak diarree: hun darmflora gaat er ook aan. Dat is met fagen niet het geval. Een faag doodt maar één specifieke bacteriesoort. Alle andere blijven ongemoeid.' Zo doodt Gladskin alleen de stafylococcus aureus.

De faag is een virus dat bestaat uit een bolletje met dna, met daaraan een tentakeltje. Met die tentakel boort de faag een gaatje in de bacterie en propt hij zijn dna naar binnen. Binnen de bacterie vermenigvuldigt de faag zich en laat hij vervolgens de bacterie een enzym produceren dat zijn eigen celwand oplost. Einde bacterie.

Microeos heeft die kunst afgekeken, maar verkort de methode drastisch. De producten van het bedrijf bevatten niet de fagen zelf, maar het enzym dat zij aanmaken.

De werking van de faag is al honderd jaar bekend, maar werd eigenlijk alleen in de Sovjet-Unie, en vooral in Georgië, gebruikt tegen infecties. Nu resistentie oprukt, lijkt de faag onverwachte oplossingen te bieden. 'Tegen fagen kunnen bacteriën niet re-

Profiel



MICREOS

Bedrijf Microeos
Waar Bilthoven, Wageningen
Sinds 2006
Aantal werknemers 50
Jaaromzet enkele miljoenen



'Antibiotica doden alles. Een faag doodt maar één specifieke bacteriesoort'

sistent worden', zegt Offerhaus. Zelf-verzekerd: 'We gaan antibiotica overbodig maken.'

Offerhaus (50) lijkt niet in de wieg gelegd als pionier in de microbiologie. Weliswaar was hij als jochie altijd gefascineerd door de micro-organismen, maar daarna ging hij civiel recht studeren in Leiden. En daarna levensverzekeringen verkopen voor ING, in Japan.

Bij terugkeer uit Japan wilde hij

'iets totaal anders'. Samen met zijn compagnon Hans Velthuis van Zanten kocht Offerhaus in Amerika een bedrijf met fagentechnologie: EBI Food Safety. Dat bedrijf had destijds 'één aanvraag voor een patent' uitstaan.

EBI werd omgedoopt in Microeos en heeft nu tientallen patenten. En het heeft producten op de markt. Het eerste was Listex, een product waarmee de levensmiddelenindustrie de beruchte listeriabacterie te lijf kan. Listeria komt voor in rauwmelkse kazen, maar ook op vis en vlees en is een gevreesde killer. Een soortgelijk product heeft Microeos sinds kort tegen salmonella.

Maar de grootste mogelijkheden van fagentechnologie ziet Offerhaus in humane toepassingen. Gladskin is het eerste product; het doodt de stafylococcus aureus. Een volgend product is in ontwikkeling. Dat middel zal korte metten maken met de pseudomonasbacterie, berucht bij brandwondinfecties.

Offerhaus: 'Deze producten zullen de levens van sommige mensen veranderen; mensen die al veel hebben geprobeerd om van hun aardbeienneus af te komen, niets werkte. Totdat ze Gladskin gebruikten en de problemen bijna meteen over waren.'

Niet iedereen is even zeker van de voortreffelijkheid van de fagentechniek. Peter Willemsen van het Centraal Veterinair Instituut bevestigt dat Listex goed werkt. Maar met middelen tegen kwalen bij mens en dier ligt dat moeilijker, zegt hij. 'Er worden wel spectaculaire successen gemeld, maar die zijn wetenschappelijk minder duidelijk.' Het probleem is: hoe krijg je de faag op de bacterie? Dat lukt lang niet altijd, zegt Willemsen. Al geeft ook hij toe: de methode

van Microeos om niet de fagen zelf in te zetten maar hun enzym, klinkt effectief.

Suzanne Pasmans, kinderdermatoloog bij het Erasmus MC in Rotterdam, noemt Gladskin 'een zeer veelbelovend middel'. Dat het de bedoelde ziekteverwekkers doodt, daarover is geen twijfel. 'We zien dat veel mensen er goede ervaringen mee hebben, maar het moet nog wel systematisch worden onderzocht. We moeten bijvoorbeeld ook nog weten hoe vaak je moet smeren.'

Nog is Microeos vooral bezig met 'laaghangend fruit': de 'makkelijke' problemen oplossen. Moeilijker wordt het als middelen als geneesmiddel moeten worden toegelaten, met zijn ellenlange en peperdure toelatingsprocedures, maar ook dat wil Offerhaus doen. Over niet al te lange tijd denkt hij een product te lanceren waar de medische wetenschap met smart op zit te wachten: een middel tegen MRSA, de resistente ziekenhuisbacterie.

Offerhaus stak al zijn geld in zijn onderneming, maar Microeos heeft ook grote financiële krachtpatsers achter zich staan, waaronder het reusachtige Altria (voorheen Philip Morris). Enkele miljoenen zijn er nu geïnvesteerd, maar de aanstaande groei vergt veel geld. 'We bekijken de mogelijkheid van een beursgang', zegt Offerhaus. Hij gaat geen aandelen verkopen, maar nieuwe plaatsen, om de groei te financieren. 'We hebben 20 tot 30 miljoen euro nodig', zegt hij.

En daarna snel verkopen? 'Geen denken aan. We willen een grote onderneming worden. Ik denk dat we binnen vijf jaar honderden miljoenen omzet draaien. Dan werken hier een paar honderd man.'

REIN
ex en
gentij